

# Web 2.0 i skoleledelse

## *Deltakende ledelse*

Frode Stiansen

---



Masteroppgave ved Det utdanningsvitenskaplige fakultet,  
Institutt for lærerutdanning og skoleforskning

UNIVERSITETET I OSLO

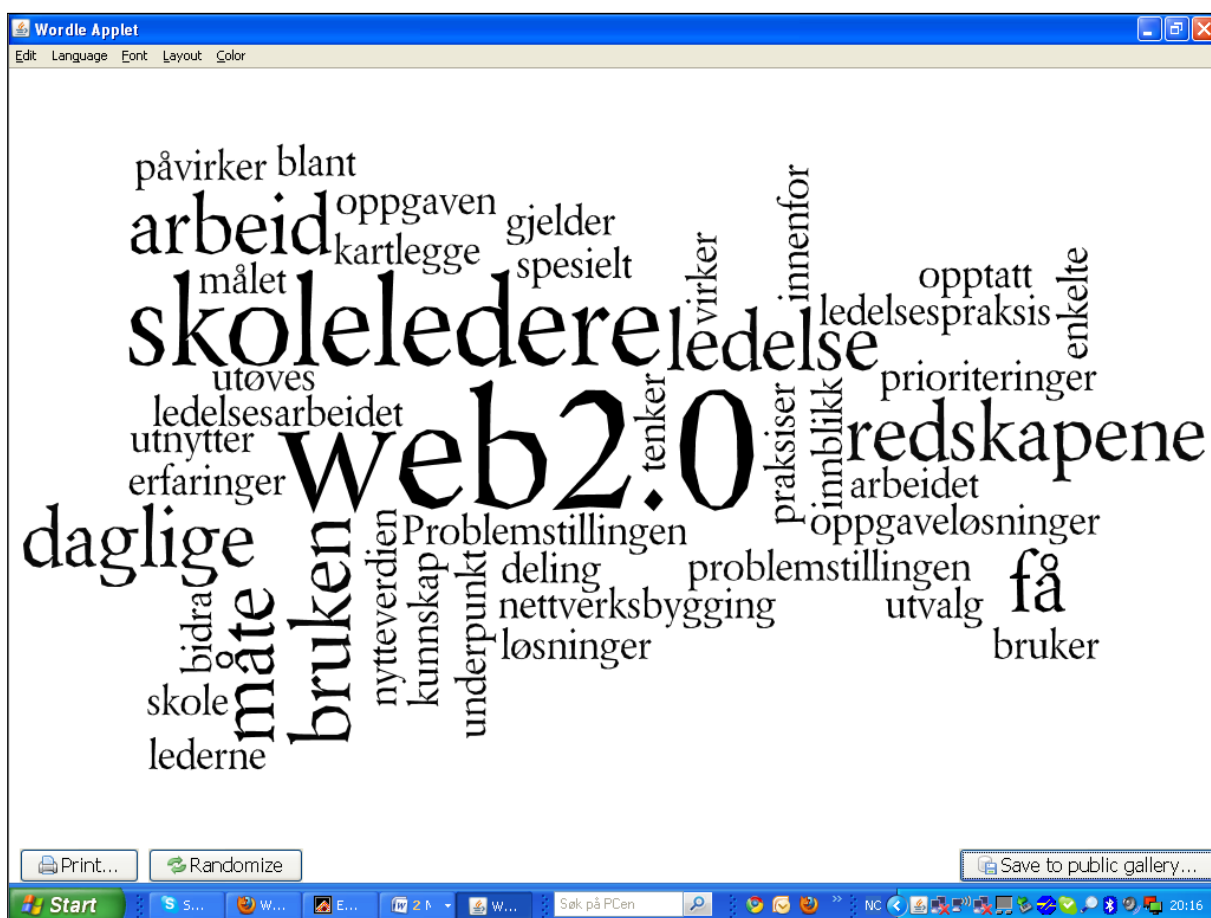
Høsten 2010



# Web2.0 i skoleledelse

## *Deltakende ledelse*

Frode Stiansen



Masteroppgave ved Det utdanningsvitenskaplige fakultet,  
Institutt for lærerutdanning og skoleforskning

UNIVERSITETET I OSLO

Høsten 2010

© Frode Stiansen

2010

Web 2.0 i skoleledelse

Frode Stiansen

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

IV

# Sammendrag

## WEB 2.0 I SKOLELEDELSE

Deltakende ledelse

Frode Stiansen

Masterprogrammet i utdanningsledelse - Høsten 2010

Informasjonsteknologi, web 2.0, ledelsesteori

Problemstillingen er todelt: *På hvilken måte bruker skoleledere web2.0 i sitt daglige arbeid og hvordan påvirker bruken deres ledelsespraksis?* med underpunktet: *På hvilken måte og av hvem utøves ledelse?* Hensikten med oppgaven er å belyse bruk av informasjonsteknologi, spisset mot web 2.0 i ledelse i og av skoler. Teknologibruk i denne oppgaven knyttes opp mot aktivitetsteori og bruk av medierende artefakter som web 2.0 og noen av de applikasjoner denne teknologien representerer. Jeg søker å identifisere på hvilken måte og av hvem ledelse utføres. Dette knyttes mot ledelsesteoriene relasjonell- og distribuert ledelse i forhold til teknologibruk. Ledelse kan dreie seg om maktfordeling og forhandling om mening. Denne oppgaven prøver å avdekke hvem som utøver ledelse i skoler. Jeg søker å vise om teorier om relasjonell og distribuert ledelse identifiserer ledelse utført av så vel formelle som uformelle ledere gjennom teknologibruk.

Jeg har foretatt en kvalitativ komparativ studie med et kvalitativt intervju av fire informanter som alle er skoleledere. Intervjuene er analysert i forhold til ledelse og redskapsbruk for å kunne bruke en triangulerende metode i forhold til validitet og reliabilitet i prosjektet.

Dataene består av transkriberte intervjuer samt opplysninger om skolene hentet fra statlige informasjonssystemer som fins via Utdanningsdirektoratets sider og Grunnskolens informasjonssystem GSI.

Prosjektet viser at det er vilje i skolene til å ta i bruk nye verktøy for å løse oppgaver. Informantene lærer seg å bruke nye verktøy, denne lærdommen får de enten fra kolleger på samme nivå, eller de plukker opp praksis på sine runder blant personalet eller kollegene. De

analyserer nytteverdi, om den gagnar egen praksis eller om det er for tungvint. Alle informantene er avhengig av verktøy i form av artefakter for å utøve sine lederoppgaver, men de konkluderer med at den relasjonelle samhandling med kolleger og ledede via bruk av direkte kommunikasjon er den viktigste i ledelse av egen virksomhet. Språket som artefakt oppgis derfor som den viktigste artefakt. Verktøy som web 2.0 og tilsvarende, er midler som gjør ledelse enklere og gir mer tid til relasjonell ledelse.

Jeg mener jeg med denne studien har funnet gode eksempler på lederes bruk av informasjonsteknologi gjennom eksempler på deres web 2.0 bruk. Jeg har funnet informanter som nyttiggjør seg web 2.0 i ulik grad. Jeg har funnet vilje til å prøve nye ting, men som samtidig forbeholde seg retten til å kaste på båten det som ikke fungerer. Jeg har funnet stemmer som ivrer for at skolen er under endring og jeg har funnet stemmer som forteller meg at man ønsker den samme skole i dag som om ti år, riktignok preget av den tid man lever i. Skolelederrollen verner om den kulturen skolen har mandat til å konservere.

Framtidsskolen som Clayton M. Christensen (2008) beskriver i boka "Disrupting Class" kan for informantene ligne et spøkelse de helst vil unngå å møte. En gjennomteknologisk skole er heller ikke noe informantene mener vi har i løpet av ti år. Informantene sier at det skues mye mot USA, men håper man kan unngå ta over praksis derifra. Videre sier de at det fins mye god praksis hjemme og i sammenlignbare land de heller vil speile enn den amerikanske.

Skulle jeg sette fokus på noe av det jeg har lært gjennom denne studien, må det bli at det bør forskes mer på anvendelser av teknologi og redskapsbruk i både skoleledelse og i klasseromsledelse. Mer fokus på klasseromsforskning med høy grad av teknologisk redskapsbruk og sterkere vekt på etikk og spilleregler i forhold til redskapsbruk.

# Forord

Jeg har i hele min jobbkarriere vært opptatt av teknologiske medier. Jeg har fulgt prosesser både på egen arbeidsplass samt vært så heldig å være med i flere nasjonale prosjekter. Et prosjekt var ”Skolelinuxprosjektet” som jeg koblet meg på da jeg som ikt-ansvarlig på skolen jeg jobbet ved hadde behov for fungerende digitalt nettverk både i klasserommene, men også på lærernes arbeidsrom. På fylkesplan, men også på nasjonalt plan fikk jeg over en periode følge prosjektet ”Lærende nettverk”. Jeg var da rådgiver hos Fylkesmannen og i min portefølje var ansvaret for å følge opp dette nettverket lokalt. Det medførte en del samarbeid med andre i tilsvarende posisjon både i UV-systemet og på fylkesmanns- og direktoratnivå. I denne perioden fikk jeg monitorere mye av det som skjedde lokalt på skoler, men også det som skjedde på andre nivåer og i andre skoleslag enn det jeg var kjent med fra min skolehverdag. Som et resultat av dette for meg motiverende arbeidet, fikk jeg rett og slett lyst til å gå faglig og vitenskapelig i dybden på dette feltet. Jeg ønsket å forske på om det var mulig å se om noe av det jeg fikk demonstrert på et tidlig stadium hadde kommet ut til skolene, var tatt i bruk og reflektert over. Jeg vil her nevne bruken av for eksempel wiki, nettvett, blogging, sosiale medier, ulike former for læringsplattformer, chatting og drift av digitale forum. Sagt med andre ord, jeg ønsket å undersøke om dette etter hvert fikk innpass i skolen og ble tatt i bruk der. Jeg har spesielt vært opptatt av hvordan ledere tar nye teknologier i bruk. Hvem har da initiert denne bruken? Har det å lede endret form, utføres ledelse av andre som følge av at man tar nye verktøy og redskaper i bruk? Dette var et bakteppe for min forskermotivasjon.

Jeg vil takke min veileder professor Trond Eiliv Hauge for stor tålmodighet, troen på mitt prosjekt og konstruktive veiledning gjennom hele prosessen fra skisse til ferdig produkt.

Videre vil jeg takke både arbeidsgiver, kolleger og mine elever for at de har holdt ut med en student i 50 % og lærer i 100%. Noen ganger har jeg nok vært mer student enn lærer, men samtidig har vi trukket inn forskeren i skolestua og det har vært spennende for de små og for undertegnede. Jeg har dessuten stor tro på at etterutdanning og videreutdanning skaper en god kultur på en arbeidsplass som flytter fokus mot ny forskningsbasert kunnskap.

Det å være gift med en skolemann har nok vært en utfordring for en som jobber i en helt annen bransje. Stor takk til min kone som holder ut mitt skoleprat og ikke minst min faste plass i levestolen og etter hvert i skrivestua.

Sist men ikke minst går mine tanker til studievenninnen Astrid som hadde så store forhåpninger til sine medstudenters prosjekter. Dem fikk du aldri se ferdige, og vi fikk heller ikke se ditt, men du og ditt pågangsmot har preget mitt arbeid.



# Innholdsfortegnelse

1	Web 2.0 i skolelederpraksis .....	1
1.1	Problemstilling.....	1
1.2	Forforståelse og antagelser .....	2
1.3	Oppgavens struktur.....	3
2	Teori .....	5
2.1	Den ”forstyrrende framtidsskolen” - et blikk inn i en mulig framtidig skole – den postmoderne skole.....	5
2.2	Teorier omkring forforståelse og kvalitetsvurdering av forskingsprosjektet .....	7
2.3	Teori om ledelse .....	8
2.4	Aktivitetsteori .....	12
2.5	Mediering og kulturelle redskaper.....	13
2.6	Teorier om redskapsanalyse .....	15
2.7	Nettverksamfunnet.....	16
2.8	Web2.0, delingskultur og ulike applikasjoner og program .....	18
3	Metode.....	23
3.1	Design.....	23
3.2	Kvalitativ tilnærming og intervjuguide .....	24
3.3	Framgangsmåte og utvalg.....	26
3.3.1	Dataanalyse .....	28
4	Empiri.....	31
4.1	Presentasjon av skolene .....	31
4.2	Kartlegging av bruk .....	36
4.3	Web 2.0 i bruk .....	39
5	Drøfting .....	46
5.1	Skolenes redskapsbruk .....	47
5.2	Relasjonell ledelse i lys av problemstillingen .....	48
5.3	Distribuert ledelse.....	49
5.4	Triangulering som metode, kan det gi god reliabilitet og validitet på prosjektet? ....	52
6	Sammenfatning.....	54
	Litteraturliste .....	55
	Vedlegg .....	57

Brev til informantene .....	58
Intervjuguide: .....	60
Figur 2.1 Generic Open School modell, Spillane (2007, s. 53) .....	11
Figur 2.2 Vygotsky`s opprinnelige modell om mediering. Kilde: <a href="http://www.edu.helsinki.fi/activity/pages/chatanddwr/chat/">http://www.edu.helsinki.fi/activity/pages/chatanddwr/chat/</a> .....	12
Figur 2.3 Vygotsky`s senere modell om mediering kilde: <a href="http://www.edu.helsinki.fi/activity/pages/chatanddwr/chat/">http://www.edu.helsinki.fi/activity/pages/chatanddwr/chat/</a> .....	13
Figur 2.4 Säljö`s modell for appropriering gjennom økende koordinering mellom redskaper og bruker. (Säljö 2006, s.215) .....	15
Figur 2.5 Skjermdump av wiki-spacen til en skole .....	22
Figur 3.1 Skjermutskrift fra Welt QDA .....	29
Figur 3.2 Illustrasjon av Kodeliste med frekvenser .....	30
Figur 4.1 – Skjermdump av applikasjonen Wordle.....	40
Figur 4.2 Wordle; det ferdig bildet. Her kan bakgrunn, fonter etc. skiftes før en bestemmer seg for bildet man vil ha. ....	41
Figur 4.3 Skjermdump av Dropboks i nettleseren.....	42
Figur 4.4 Skjermdump av Google docs i bruk. Jeg har skrevet i svart, min veileder i rødt.....	43
Figur 4.5 Matrise av funn i datamaterialet .....	44
Figur 5.1 Redigeringsrettigheter på skolens læringsplattform .....	49
Figur 5.2 Distribuert ledelse og bruk av Google docs.....	50
Figur 5.3 Modell for leder med redaktørrettigheter og brukere uten. ....	50
Figur 5.4 Distribuerings av redaktøransvar .....	51

# 1 Web 2.0 i skolelederpraksis

De siste årene har utviklingen og tilgjengeligheten av bredbånd ført til nye bruksområder av nettlesere. Sosiale nettverk og delingskultur er blitt del av vårt dagligspråk og teknologiske hverdag. I sin tale under fredsprisutdelingen i 2009 poengterte fredsprisvinner Barak Obama at verden krymper, nettopp gjennom aktiv bruk av for eksempel internett, direktesendinger og YouTube. Jeg vil undersøke om web2.0, forstått som små og større programmer som virker i nettlesere som Opera, Firefox, Internet Explorer, Chrome, Safari med flere, ha økt muligheten for elektronisk samhandling og gitt nye dimensjoner i interaksjon og tilgjengelighet? Kan idèen om *skolenes Facebook* slik Clayton M. Christensen skriver om i boka "Disrupting Class - how Disruptive Innovation will change the way of the World Learn", bringe inn nye dimensjoner til hvordan man styrer og leder en skole? De fleste skoler har allerede tatt i bruk digitale læringsplattformer og noen har så smått begynt å lukte på web2.0. Jeg ønsker å undersøke hvordan et utvalg skoleledere allerede bruker noen elementer fra web2.0 i sin styring og ledelse av virksomheten. Oppnår skoleledere en deltakende kultur, en kultur hvor brukerne i større grad er med på å produsere et innhold som de seinere forbruker i sin yrkespraksis. Bidrar web2.0 til noen form for distribuert ledelse (Spillane & Diamond, 2007) av skolen? Kan vi identifisere prosesser hvor ledelse er en felles prosess med flere deltakere hvor "leaders and followers" sammen leder prosjekter og prosesser ved skolen?

## 1.1 Problemstilling

I denne oppgaven er målet å kartlegge bruken av web2.0 løsninger blant et utvalg skoleledere og få et innblikk i hva lederne tenker om nytteverdien av disse redskapene og hvordan de utnytter redskapene i sitt daglige arbeid. Jeg er spesielt opptatt av å få kunnskap om hva web2.0 kan bidra med når det gjelder nettverksbygging og ledelse både i og innenfor den enkelte skole, deling av erfaringer mellom skoleledere og hvordan web2.0 praksiser virker inn på prioriteringer og oppgaveløsninger i ledelsesarbeidet. Problemstillingen for dette arbeidet er: *På hvilken måte bruker skoleledere web2.0 i sitt daglige arbeid og hvordan påvirker bruken deres ledelsespraksis? Et underpunkt til denne problemstillingen er på hvilken måte og av hvem utøves ledelse?*

## 1.2 Forforståelse og antagelser

Moderne teknologi har utfordringer av ulike slag. Det være seg fra hvor lagring skjer, er det lokalt, eller i Texas? Et annet aspekt er hvem som skal ha tilgang til data og hvilke kontroll man har når man deler data med seg. Et tredje aspekt er å være der elevene er. Clayton M. Christensen (2008) beskriver hvordan barn lærer på nye måter gjennom nye teknologier, men arenaen de lærer på er ikke nødvendigvis skolens! Utfordringen for skoleledere kan da bli å ta stilling til om man selv og kollegiet skal være aktør i de nye arenaene ut fra sine forutsetninger! For å begrunne min forforståelse i forhold til mitt prosjekt vil jeg gi en kort historisk oppsummering av prosesser og refleksjoner jeg selv har vært gjennom.

Jeg har gjennom mitt virke som lærer, IKT-ansvarlig, skoleleder og rådgiver hos fylkesmannen fulgt med på utviklingen som skjer i forhold til det å integrere IKT som en basisferdighet i skolen. Jeg har lest utallige artikler og faglitteratur på feltet foruten nasjonale og internasjonale studier. Jeg har sett skoler som har ildsjeler som har satt sammen datamaskiner, bygd dem opp og nedlagt uendelig mange timer for å få opp fungerende digitale nettverk på skolene. Mye av virksomheten på slutten av nittitallet og begynnelsen av forrige tiår dreide seg nettopp om å få maskinparken til å virke. Det kan virke som kommuner i mange tilfeller har innsett at det nytter ikke med ildsjeler som driver ”kommunal dugnad”. Kommuner har de siste årene investert i mer eller mindre tilsynelatende velfungerende dataparker som er oppdatert i forhold til maskinvare og datakraft samt support av utdannede eksperter. Det har åpenbart skjedd en forandring i hvordan man jobber med data/ikt og hva man vektlegger.

Mitt ståsted har gått fra å installere programmer på hver enkelt datamaskin, via å etablere et tynnklient-nettverk basert på enkel oppgradering av skoleprogram på skolens tjenermaskin (server), til trådløse digitale nettverk i skolen. Jeg mente å se at det kunne gå mot en utvikling hvor alt av programmer og applikasjoner lå i nettleseren. Framtiden ville kunne bli at man muliggjorde funksjoner i nettleserne som gjorde at; hadde man internettilkobling, kunne man utføre stort sett alle tjenlige digitale aktiviteter på datamaskinen via maskinens nettleser. En bonus av dette var at dataansvarlig ble spart for masse arbeid. Fungerte nettleseren godt, var vedlikeholdsjobben stort sett gjort, det var ikke nødvendig å installere fagspesifikke program på datamaskiner lengre.

Dette var en liten bakgrunn for det som skal munne ut i min forforståelse av prosjektet. Jeg er av den formening at det fortsatt til en viss grad rår ildsjelenes tid i skolen. Ildsjeler finner nye bruksanvendelser av dataprogram i skolevirksomheten. Den gjengse lærer har riktignok lært uendelig mye de siste årene og læringskurven har vært bratt.

De siste årene har det dukket opp mye nytt og for mange spennende ting via internettet. Vi har fått sosiale medier, blogger, nyhetstjenester og mengder av andre mer eller mindre egennyttige ting. Disse kan ha vært med på å øke lærernes digitale ferdigheter. I tillegg har kommunal drift og saksbehandling i mange tilfeller blitt hel-digitalisert og med en papirløs profil. Dette stiller store krav til arbeidstakerne og ikke minst arbeidsgiverne til å ta dette i bruk. Men man får det da tilsynelatende til, noe jeg prøver å vise gjennom denne oppgaven.

Jeg tror ikke vi utnytter en brøkdel av de mulighetene vi har innenfor den digitale verden og jeg tror man bør tenke nytt i forhold til hvordan man leder i denne nye virkeligheten. Hva er lederroller? Er det vekslings mellom i det ene øyeblikket å være leder til i neste å bli ledet? Klarer den formelle leder å orientere seg i en verden full av ”minikkløse tastetrykk ” som øyeblikkelig kan endre sinnsstemninger og hverdagen? Hva er viktig i skolen, er det å forholde seg til digital virkelighet og innse at den er kommet for å bli, eller er lederrollen å være en relasjonell, men tydelig leder som ivaretar den personlige samtalen mellom to eller fler? Min forforståelse blir da; *jeg tror mange fortsatt ønsker at datamaskinen er til administrativ bruk, en avansert skrivemaskin for skriving av dokumenter, føring av karakterer og testresultater, lesing av e-post samt andre administrative gjøremål.* Kan man det, og i tillegg lære elevene opp til å bli gode i tekstbehandling og regneark har man gitt dem tilstrekkelige digitale ferdigheter gjennom skolen. Denne bruken vil jeg beskrive og i seinere kapitler drøfte i forhold til teori om ledelse og redskapsbruk.

## 1.3 Oppgavens struktur

Kapittel 2 er den teoretiske innfallsporten til prosjektet. Innledningsvis har jeg en beskrivelse av en mulig framtidsskole slik Clayton M. Christensen (2008) beskriver den. Deretter blir det en innføring i teorier i forhold til begrepet ledelse. Her vil jeg legge vekt på teorier omkring relasjonell- og distribuert ledelse og begrunner hvorfor jeg finner disse teoriene relevante i forhold til problemstillingen.

Deretter går jeg inn på teori omkring redskapsbruk. Jeg vil her bruke teorier omkring aktivitetsteori og bruken av redskaper (artefakter) og begrunne hvorfor jeg har denne teoretiske innfallsvinkelen i forhold til redskapsbruk. Mitt fokus vil da være i forhold til mediering og kulturelle redskaper og jeg bruker aktivitetsteori som et teoretisk redskap for å forstå hvordan teknologier medierer kunnskapsutvikling mellom aktører i skolen.

Skolen er som samfunnet ellers en del av et samfunn som stadig sterkere knyttes opp mot det som beskrives som nettverksamfunnet. Jeg vil gi en teoretisk innfallsvinkel til dette nettsamfunnet før jeg avslutter med å presentere web 2.0 og en del av de verktøy og applikasjoner man kan benytte via sin datamaskin.

Kapittel 3 er metodekapitlet hvor jeg presentere min forskningsdesign. Dette er en kvalitativ studie hvor jeg bruker dybdeintervju av få informanter og får på den måten beskrevet caser som jeg tar med til drøftingsdelen. Jeg vil presentere ulike metoder jeg har brukt, blant annet redskapsanalysen og triangulering. Avslutningsvis i kapitlet presenterer jeg utvalget, framgangsmåten og dataprogrammene jeg har brukt i dataanalysen av intervjuene.

Kapittel 4 er det empiriske kapitlet hvor jeg presenterer informantene og deres skoler. Videre trekker jeg ut funn fra kartleggingen jeg har gjort og presenterer et utvalg av funnene som jeg vil analysere og drøfte i drøftingskapitlet.

Kapittel 5 er drøftingskapitlet. Her bruker jeg teori fra teorikapitlet og løfter fram bruk sett i forhold til teori og problemstilling. Dette kapitlet er avslutningsvis en drøfting av om jeg har hatt en pålitelig og troverdig tilnærming til problemstillingen.

I kapittel 6 oppsummerer jeg oppgaven og ser om min studie har klart å kaste lys over problemstillingen. Jeg prøver samtidig å se framover mot det som kan bli morgendagens skole. Er den så nær som det Clayton Christensen profeterer?

## 2 Teori

Jeg ønsker å analysere/forstå ledelse og hvordan ledelse i skolen er under forandring i det komplekse samfunnet. Mitt perspektiv på undersøkelsene vil være rotfestet i et sosiokulturelt perspektiv på læring og forandring i skolen (Møller, 2004, 2006; Møller & Fuglestad, 2006), (Vestøl, Hauge, & Lund, 2007). Jeg vil spesielt fokusere på perspektivet *mediering* via Vygotsky og hvordan begrepet er utviklet videre av andre, blant annet Roger Säljö (Säljö, 2006).

Ledelse som aktivitet slik den framstilles av James Spillane (2006) kan gi meg forståelse for ledelse som aktivitet og hvordan denne aktiviteten involverer andre. Dette kan eksemplifiseres i hvordan ledere samspiller med andre ledere/lærere internt og/eller eksternt. Men før jeg går i dybden på disse utfordringene vil jeg skissere en mulig framtidsskole som kan være svimlende nær og som kan gi en rekke utfordringer i skolen.

### 2.1 Den ”forstyrrende framtidsskolen” - et blikk inn i en mulig framtidig skole – den postmoderne skole

Jeg har allerede i innledningen vist til Clayton M. Christensen (2008) og hans teorier om ”disruptive classroom”, en framtidens skole preget av at elevene har lokal tilknytning til skolen, men følger kurs og studiemoduler basert på e-læring og en virtuell tilstedeværelse i digitale kursmoduler. Disse kan være internettbaserte studier i ”verdensvevens” rette forstand forstått som at man veves inn i læringsløp hvor internettet knytter sammen klasser og ikke fysiske avgrensede klasserom. Eleven som metafor veves inn i virtuelle læringsrom/klasserom med en individtilpasning som er skreddersydd den enkelte og gir ”live”, om enn virtuelle klassekamerater over hele verden. Men disse elevene er nok mer enn virtuelle siden man gjør bruk av alle hittil kjente funksjoner fra digitale arbeidsstasjoner som web-kamera, wikiskrivning og samarbeidsplattformer som hittil kun er på ”beta-stadiet”. Et slikt eksempel kan være ”google-wave”, et verktøy som viser det meste av digitale samarbeidsplattformer bakt inn i et brukergrensesnitt. Dette gir elementer som bidrar til at skolen tilsynelatende får et individuelt basert studieløp hvor skolens administrator administrerer elevenes kursmoduler og læreren fjerner seg fra hva Christensen kaller ”monolittisk undervisning” - klasseromsundervisning, til en veilederrolle i den enkelte elevs individuelle og web-baserte

studieløp. Dette kan bety en større endring av hvordan man planlegger og tilrettelegger samt styrer skolen.

Christensen bruker økonomiske modeller for å forutsi hvor lang tid det vil ta før endringer vil skje i skolen. Det er et tankevekkende utgangspunkt at boka er skrevet i 2008 og viser en utvikling som eskalerer fra relativt liten bruk av nevnte arbeidsmetoder i 2008, til at bortimot 50 % av amerikanske skoler vil benytte seg av mulighetene i 2015 mot nærmere 95% i 2020. Rent hypotetisk kan man stipulere seg fram til at Norge ikke vil ligge langt etter denne utviklingen siden vi tilsynelatende har en tradisjon for å trekke veksler på impulser fra USA.

Dette gir utfordringer og hodepine for enkelte, ikke bare skolelederne som må ta tak i og planlegge en rekke endringsprosesser både blant elever, men ikke minst blant lærerne/undervisningspersonellet. Lærerrollen både trues og utfordres. Byggingssmasse og lokal infrastruktur det samme. Vår monolittiske kunnskapsformidlig utfordres, en tradisjon som i følge Christensen nærmest følger og tilgodeser en normalfordeling av elevene, men som også gir avvik både i forhold til de sterkeste og svakeste elevgruppene. Dette ikke bare sett i forhold til skolerresultater, men også i forhold til at dagens og fortidens kunnskapsformidling ikke nødvendigvis ivaretar/tok den enkelte individuelle elevs læringsstil. Christensen viser til at mange elever blir ekskludert fra et godt læringsforløp fordi den enkeltes læringsstil ikke er tilgodesett i tilstrekkelig grad for at eleven kan få et tilpasset opplegg i forhold til sin individuelle læringsstil. En nærmere utdypning av læringsstiler vil jeg ikke berøre i denne oppgaven, men viser til Dunn & Dunn(Dunn, Guldahl, Griggs, & Buli-Holmberg, 2004) for ytterligere fordypning i temaet. En mulig bonuseffekt av sterk individualisering vil riktignok kunne være at økt individualisering vil kunne føre til mindre ”drop-outs” siden undervisningen skreddersys den enkelte jamfør tidligere omtalt monolittisk undervisning som ivaretok bredden og ikke enkeltindividet. Sagt på en annen måte for å bruke en metafor fra idretten: man lager et individuelt treningsprogram for den enkelte som individet sammen med kyndige pedagoger (trenere) følger opp gjennom hele læringsløpet.

Mitt fokus vil i det videre være å se nærmere på hvordan et utvalg skoleledere tar utfordringene og viser til hvordan de allerede har tatt i bruk elementer fra ”framtidsskolen” i sin lederpraksis. Før jeg går i gang med presentasjonen av teoriene vil jeg gå inn på teorier omkring forforståelse i vitenskaplige arbeider.



## 2.2 Teorier omkring forforståelse og kvalitetsvurdering av forskningsprosjektet

Jeg vil i det følgende ta utgangspunkt i noen kriterier for reliabilitet og validitet beskrevet av Staffan Larsson (2005) i en artikkel i Nordisk pedagogikk nr.1- 2005. Artikkelen gir en framstilling av momenter man bør ta med i vurderingen i forhold til kvaliteten i et forskningsprosjekt. *Föreställningar om kvalitet i vetenskapliga arbeten är fundamentala. Utan sådana föreställningar kan inte forskare göra ett gott arbete. De är således avgörande för dem som producerar den vetenskapliga kunskapen* (Larsson, 2005, p. 17) Dette betyr at det Larsson skriver om den kvalitative metoden handler om hvordan man skal karakterisere noe og bedømme noe. *Den kvalitative metoden er en systematisert kunnskap om hvordan man går til verks for å bedømme beskaffenheten hos noe* (ibid s.17). Larsson lister her opp tre strekpunkter som er viktige i dette arbeidet:

- *Kvaliteter i framställningen som helhet: perspektivmedvetenhet, intern logik, etisk värde*
- *Kvaliteter i resultaten: innebördsrikedom, struktur, teoritillskott*
- *validitetskriterier: diskurskriteriet, heuristiskt värde, empirisk förankring, konsistens, det pragmatiska kriteriet*

Larsson skriver videre om forforståelsen. *Forforståelsen faller alltid tilbake på den delen som må relateres til en helhet for å gi noe mening i det hele tatt. Det fins alltid tolkninger i alle meningsfulle tanker og "fakta" er alltid avhengig av perspektivet* (ibid s. 18 [min oversettelse]). Larsson beskriver viktigheten av det første møtet med det som skal tolkes. Her får man allerede en forestilling av hva det betyr. Under tolkingsprosessen vil denne forforståelsen stadig forandres. Ved å uttrykke forforståelsen eksplisitt har man et utgangspunkt for en tydelig tolkning. Dette gjøres for å unngå at forskeren forleder perspektivet til leseren. Dette bygger på prinsippet om at forskning skal være gjenstand for kritisk granskning.

Uttrykt forforståelse er på den måten et kvalitetskrav. Det er ikke lett å skrive om forforståelse. Alt man tenker kan i prinsippet påvirke tolkningen. Det gjelder da at man praktisk sett avgrenser seg til det som er rimelig relevant. Det kan da handle om å gjøre rede for forskningssituasjonen og de ulike hypoteser og tolkninger som tidligere er formulert.

Disse tidligere hypotesene og tolkningene utgjør i så fall utgangspunktet for å nærme seg det som skal tolkes.

Jamfør Larsson (ibid) kan man også uttrykke sin forforståelse ved at man velger en forskningsteori og forklarer denne. Dette under forutsetning at man siden tolker ut i fra valgt teori slik at leseren kan bedømme hvilke vilkår tolkningen er gjort på. Dette for å se om tolkningen bærer preg av spesielle synsvinkler.

Larsson nevner også en tredje mulighet hvor man viser til personlige erfaringer som var viktige og relevante og som forskeren på forhånd har gitt uttrykk for. Dette gir da en forståelsesramme for det som skal tolkes.

Jeg vil nå se på noen teorier omkring ledelse teorier rundt relasjonell og distribuert ledelse før jeg kommer inn på aktivitetsteori og redskapsbruk.

## 2.3 Teori om ledelse

Tian Sørhaug (1996) skriver i boka "Om ledelse" at den mest abstrakte definisjon av ledelse er grenseregulering. Det er en lederoppgave å kontrollere både innsiden og utsiden av organisasjonen. Det kan være styringskrefter som får folk til å handle. Ledelse bør basere seg på noe mer enn bare maktbegrepet. Samhandling og fellesskap kan føre til læring for alle i en organisasjon. Makt og tillit er en kontinuerlig spenning en organisasjon må håndtere. Makt kan utløse energi og handling, men samtidig kan tillit mobilisere motivasjon, og derved skape forventninger som utløser gode ytelser i en organisasjon. Man får ikke tillit ved å drive aleine. Tillit oppstår gjennom samhandling med andre. Tillit er noe man oppnår og den varer nødvendigvis ikke evig. Det kreves at man arbeider hele tiden for å opprettholde tillit. Maktutøvelse kan fort virke truende på tilliten og som resultat kan den hemme utvikling, bare i liten grad kan makt føre til utvikling. Makt fungerer ikke over tid på egenhånd.

*Organisering baserer seg bestandig på makt og tillit, og makt og tillit er størrelser som både truer og forutsetter hverandre (Sørhaug 1996).*

Jeg vil spisse inn mitt fokus i forhold til ledelse til to forskjellige, men av like vel relativt like ledelsesteorier og ledelsesformer. Jeg vil bruke analytiske briller med to ulike styrker i glassene, den ene "styrken" er **relasjonell ledelse**, den andre "styrken" er **distribuert ledelse**.

## Relasjonell ledelse

I boka ”Ledelse i anerkjente skoler” av Møller og Fuglestad(2006) rammer forfatterne inn begrepet **relasjonell ledelse** på denne måten:

*Ledelse beskrives som en spesifikk relasjon til andre mennesker der man påvirker hverandre, og denne relasjonen omfatter utøvelse av makt og kontroll innenfor de rammer en bestemt organisasjon gir. Den makt en overordnet har i kraft av sin stilling, regulert gjennom lover og de belønnings- og tvangsmidler som kan settes inn, vil påvirke de reelle mulighetene for å gripe styrende inn overfor andre. Men i en organisasjon eksisterer det flere former for makt side om side, og noen viktige former for makt er fullt og helt basert på andres tillit. En skoleleder må med andre ord kunne legitimere sitt maktgrunnlag for å utøve innflytelse i organisasjonen. Da er man avhengig av hva andre aktører på arbeidsplassen gjør, hva man gjør på kommunalt og statlig nivå, og hvordan den enkelte selv tar i bruk og utvikler sine talenter i samspill med andre. Personlige egenskaper er viktige, men egenskaper er ikke statiske. De utvikles i de relasjonene man inngår i. (Møller & Fuglestad, 2006, p. 30).*

Med andre ord kan viser Møller og Fuglestad at det er mange fellestrekk mellom relasjonell ledelse og distribuert ledelse, det handler blant annet om interaksjon og samhandling. Det vises til relasjonene mellom aktører og relasjonene mellom aktører og de ledelsesverktøy som tas i bruk. *Nøkkelen til forståelse av ledelsespraksis er dermed å forstå hvordan ledelsespraksis etablerer seg ut fra individenes kontinuerlige forsøk på å forhandle fram sine relasjoner med de situasjonene de er i* (ibid. s.31). Roald Valle, en av medforfatterne av boka kan i sitt kapittel virke noe reservert til det han omtaler som ”individbasert og relasjonell ledelse” siden han tilsynelatende setter disse begrepet inn i en norsk kontekst hvor det etter hans mening har vært vanlig å tilsette rektorer etter prinsippet ”best blant likemenn”. Fritt tolket etter Valle kan det forstås som at det i Norge kan synes som om man har hatt føyelige ledere, en leder som ikke legger seg opp i lærernes pedagogiske arbeid, man har heller ikke ønsket noen debatt rundt diskursen og har vært heller tilbakeholden og inkonsekvent i debatten (ibid. s.99).

## Distribuert ledelse

Distribuert ledelse hadde som begrep sin “fødsel” på 50-tallet. Det ble deretter et sovende begrep før det dukket opp igjen tidlig på 90-tallet. Det hadde da skiftet fagfelt fra sosialpsykologien til organisasjonsteori jamfør fotnote i Møller og Fuglestad(2006). Det er mange måter å forstå begrepet på, jeg forholder meg til forståelsen til Jorunn Møller og hennes definisjon basert på teorien til blant andre Gronn 2002 og Spillane 2004. *Distribuert*

*ledelse innebærer å se på ledelse som aktivitet og samhandling (Møller i Møller og Fuglestad 2007, s. 30). I SOL-prosjektet, en studie ledet av Jorunn Møller bruker hun distribuert ledelse som et analytisk begrep (ibid. s.43) Ledelse er ikke mer eller mindre distribuert, men distribuert på ulike måter, og avgrenses ikke i forhold til dem som formelt utfører ledelsesoppgaver. Med andre ord, distribuert ledelse er ikke en oppskrift på hvordan ledelse bør organiseres [ ]men et teoretisk grunnlag for å tenke omkring ledelse (ibid. s.43). James Spillane har også etter 2004 skrevet flere bøker og artikler om distribuert ledelse, den siste i 2007. Spillane legger vekt på "leaders and followers" og på "leadership and management", han gjør oss også oppmerksom på at ledere og ledede går inn og ut av lederroller: *we see followers move in and out of leader roles depending on situation* (Spillane 2007, s.157). Videre har Spillane et kritisk blikk på egne teorier men han holder fast på dem med begrunnelse i at ideene er relativt nye.*

*Some bemoan the weak empirical knowledge base on distributed leadership. But this is to be expected considering that the ideas are relatively new. In the current climate, many education researchers have rushed headlong into questions of effectiveness, naïvely interpreting the recent press in education circles for research design that allow for strong causal inferences. (ibid. s.164)*

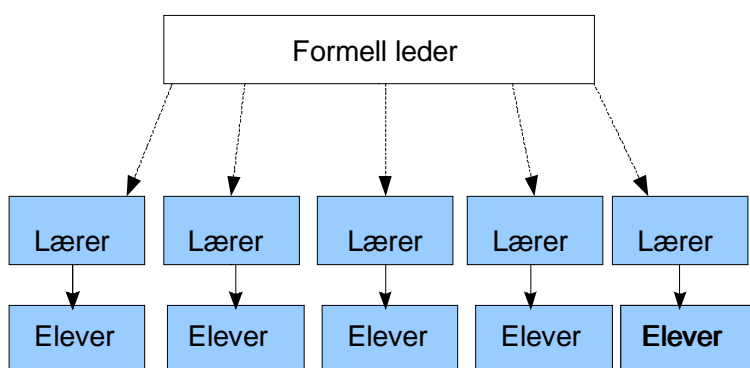
Videre drøfter Spillane utfordringene i forhold til det å bygge teorier innenfor distribuert ledelse samt hypotesetesting av dem. Dette kan ha sammenheng med utfordringer i forhold til forskning, både på et epistemologisk og et metodologisk plan. Han innrømmer at det er vanskelig å identifisere praksiser innenfor lederskap og management i lys av sine teorier. Han konkluderer likevel med at han opprettholder sin teori omkring distribuert ledelse: *Developing valid and reliable ways to identify leadership and management practice is difficult because this practice potentially spans the entire school building, involving the work of not only formally designated leaders but also individuals with no such designation* (ibid.s.165). Videre skriver han:

*Identifying leadership – and management practice - is one thing. Developing instruments for documenting it systematically across large samples of schools is another matter. To date, scholars and practitioners have relied on either costly ethnographic and structured observational methods or surveys. Both suffer from distinctly different problems. The first approach typically is too expensive for more than a handful of schools. The second approach typically employs instruments that are too crude to capture the nuances of leadership practice. A key challenge for scholars of*

*leadership and management practice will involve developing instruments that allow us to capture leadership and management practice across large samples of schools.*

(Spillane 2007, s. 165)

I denne boka presenteres det også en modell som viser hvordan roller opptrer i forhold til verktøy man velger å bruke i utøvelse av ledelse. Spillane (2007) beskriver flere caser som alle er spesielle i forhold til hvordan aktørene har brukt redskaper/verktøy. Han beskriver ”The breakfast-club - frokost-klubben”, ”School improvement plan - skoleforbedringsplanen” og ”Five-week Assessment -femukerstesten” (ibid s. 54). Jeg har brukt hans grunnmodell og satt inn de aktivitetene jeg har ønsket å analysere i forhold til Spillanes teorier om distribuert ledelse. Denne modellen består av bokser som ligger oppå et rektangel. Rektanglet, som riktignok ikke vises i grunnmodellen, forestiller redskapen som genererer ulike former for distribuert ledelse. Piler, noen brutte, noen med pil i begge ender, noen stiplete, viser forhold til blant annet lederlinjer mellom de ulike aktørene, det være seg leder eller ledede (leaders and followers). Pilene viser hvem som kan gjøre hva ut fra rettighetene og lederfunksjoner de har, distribuert eller formell. Er det pil i begge ender betyr det at man har like rettigheter og er på samme nivå. Er det pil en vei, så betyr det at den pilen peker mot er underordnet (ledet). Er pilen stiplet så går det på grad av innflytelse, man kan være formell leder uten reell lederinnflytelse. Figuren under viser grunnmodellen til Spillane (2007, s. 53). I drøftingskapitlet vil jeg legge inn et rektangel i bunn, under boksene, som viser hvilket redskap (les web 2.0 verktøy) man bruker og eventuelt en boks på toppen som viser hvilket produkt denne redskapsbruken fører til.



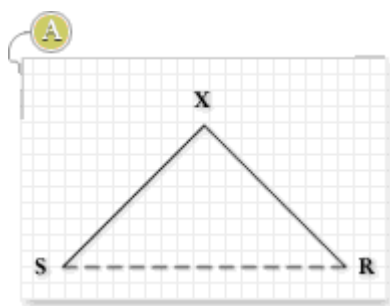
Figur 2.1 Generic Open School modell, Spillane (2007, s. 53)

## 2.4 Aktivitetsteori

Jeg har nå rammet inn to teorier omkring lederskap jeg vil bruke som analyseverktøy i analysen rundt hvordan mine informanter agerer i forhold til sine ledede. Jeg vil i det videre se på andre teorier omkring en bedre forståelse av virksomheten som skjer ved bruk av web 2.0. Som en start vil jeg se på teorier om redskapsbruk og starter med aktivitetsteori.

Aktivitetsteori er her en aktuell innfallsport som blant annet kan hjelpe meg i analysen av ledelse og redskaper i samspill. *Fokuset på aktivitetsteori benyttes også for å kunne ha et teoretisk belegg for hvordan arbeidsfelleskap og arbeidsdeling kan bidra til objektutvikling via redskapsbruk* (Aas, 2009), (Aas, Skedsmo, Møller, & Sivesind, 2006).

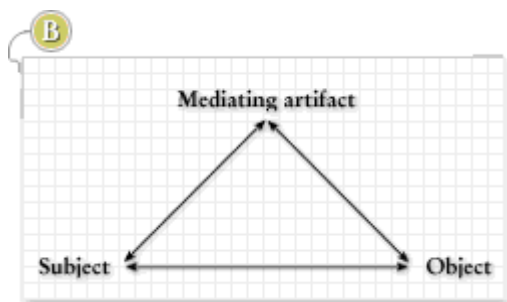
Gjennom undersøkelsen ønsker jeg å bidra til å belyse om mulig hvordan delingskultur kan fungere i skoleledelse. Jeg vil spesielt søke å identifisere mulig praksis hvor det er nettverksarbeid mellom skoler og skoleledere, eventuelt internt på skolen. Har man kunnskapsdeling og om mulig kunnskapsutvikling i nettverk? Bevisstgjøres og kvalifiseres man slik at web2.0 i større grad tas i bruk? Jeg vil begrense meg til å bruke Vygotskys aktivitetsteori, men viser samtidig til at denne teorien er utviklet videre blant annet av Leont'ev(1981) og seinere også Engeström(2005; 2008).



Figur 2.2 Vygotsky's opprinnelige modell om mediering. Kilde:  
<http://www.edu.helsinki.fi/activity/pages/chatanddwr/chat/>

Med begrepet mediering forsøker Vygotsky å vise at forholdet mellom stimuli og respons hos individet skjer i en "complex, mediated act" og bygger på hans arbeider om høyere psykiske prosesser (Aas, 2009, p. s.108) Den tidligste aktivitetsteorimodellen er beskrevet som figur 2.2. Vygotsky bearbeidet seinere triangelen til slik det er vist i figur 2.3, et triangel bestående av hjørnene medierende artefakter, subjekt og objekt. I det videre er det vesentlig for meg å beskrive hva jeg legger i forståelsen av både subjektet og objektet. Spesielt finner jeg forståelsen av objektet som svært viktig siden det i seinere modeller vil stå i sammenheng

med påvirkning fra flere. Subjektet vil i denne sammenheng forstås som et eller flere mennesker. Objektet er ikke nødvendigvis noe fysisk, det kan snarere være en læringssituasjon, et produkt skapt i en læringsprosess, et abstrakt mål en ønsker å nå, en utvikling og lignende. Objektet blir da noe som på en gang både er abstrakt, men også konkret uten nødvendigvis å være noe fysisk.



Figur 2.3 Vygotsky's senere modell om mediering kilde:  
<http://www.edu.helsinki.fi/activity/pages/chatanddwr/chat/>

Jeg vil foreta analytisk tilnærming til å forstå prosesser som skjer når man tar i bruk medierende artefakter i ledelse av skolen. Objektforståelsen er slik jeg forstår det viktig, siden det er objektet som blir påvirket av subjektet gjennom bruk av artefakter. Jeg har allerede nevnt at subjektet kan bestå av et menneske eller flere, gjerne en hel gruppe, i denne sammenheng eksempelvis en gruppe skoleledere eller undervisningspersonell. Leont'ev og seinere Engeström utvidet det enkle triangellet til bruk i et aktivitetssystem. Denne utvilingen skyltes at man oppdaget svakheter ved den enkle modellen og utviklet den videre gjennom en egen teori Leont'ev kalte "aktivitetsteori". Med Vygotskyansk aktivitetsteori mener jeg å ha et utgangspunkt i den enkle modellen Vygotsky utviklet, jeg finner den tilstrekkelig i denne oppgaven. En fornyet og muligens forbedret aktivitetsteori vil ta for stor plass i en så vidt liten oppgave som denne oppgaven er, så den velger jeg bort i dette prosjektet.

## 2.5 Mediering og kulturelle redskaper

Disse begrepene benyttet Vygotsky(2001a, 2001b; 2001) i sin forskning og i sine tekster. Vygotskys arbeid er seinere videreutviklet, først av sin elev Leont'ev som nevnt over, seinere av vestlige forskere som Roger Säljö(2001, 2006) og Yrjö Engeström (2008; 2005) med flere. I første omgang vil jeg trekke fram Roger Säljö og hans forståelse av begrepene *mediering* og *kulturelle artefakter*. Begrepet mediering beskriver Säljö som *mediering innebærer [ ] at*

mennesket samspiller med eksterne redskaper når det agerer i og registrerer omverdenen (Säljö 2006, s.26). Artefakt kan forklares som *fysiske redskaper, det vil si gjenstander produsert av mennesker er slik som kniver [ ] datamaskiner, bøker og alt annet vi har omkring oss. Faktum er at det meste moderne mennesker har omkring seg, er artefakter* (Säljö 2006, s. 27). En artefakt trenger ikke nødvendigvis å være en fysisk menneskeskapt konkret ting. Säljö viser at begrepet kan deles i to, en fysisk del og en intellektuell del. Den intellektuelle delen representerer de språklige redskapene. Språket er menneskeskap og Vygotsky omtaler språket som vår kanskje viktigste artefakt (Säljö 2006, s. 29). Disse fysiske redskapene står i samspill med andre elementer. Vi må nå engang stadig lære oss å ta i bruk nye redskaper.

Allerede i skriftspråkets vugge i Mesopotamia benyttet man artefakter til mediering av kunnskaper. Skriftspråket ble skapt og med den inskripsjon.

*Inskripsjoner er helt åpenbart en kombinasjon av fysiske artefakter og intellektuelle eller diskursive redskaper, der de sistnevnte er innskrevet i førstnevnte. Det er slik som kart, runeskrift [ ] representasjoner på dataskjerm og mye annet. Inskripsjoner er dermed en spesiell kategori av kulturelle redskaper der intellektuelle eller diskursive redskaper blir bevart i fysisk form og benyttes til kommunikasjon. Inskripsjoner har dermed også en svært stor betydning for individenes måte å tenke og resonnere på og for samfunnets måte å bevare innsikter og kunnskaper på (ibid s.34).*

Vi er opptatt av at kunnskaper og ferdigheter skal leve videre i samfunnet. Säljö er opptatt av at fysiske og språklige redskaper bidrar til dette. Han er dessuten opptatt av interaksjonen mellom mennesker. Den direkte samtalen er et uttrykk for mediering. Mimikk, det talende blikk eller mangel på det, viser om forståelse eller det motsatte.

*Mange medierende redskaper og inskripsjoner kan være vanskelig tilgjengelige og abstrakte for den som ikke er fortrolig med dem. Det kan kreve mye arbeid å forstå noen typer tekster, å sette seg inn i hvordan noter medierer musikk, eller å lære seg å håndtere et vitenskapelig begrepsapparat. I mange sammenhenger er det også lettere å forstå resonnementer og prinsipper når medieringen skjer muntlig, enn når en leser en tekst om de samme fenomenene (ibid s.37)*

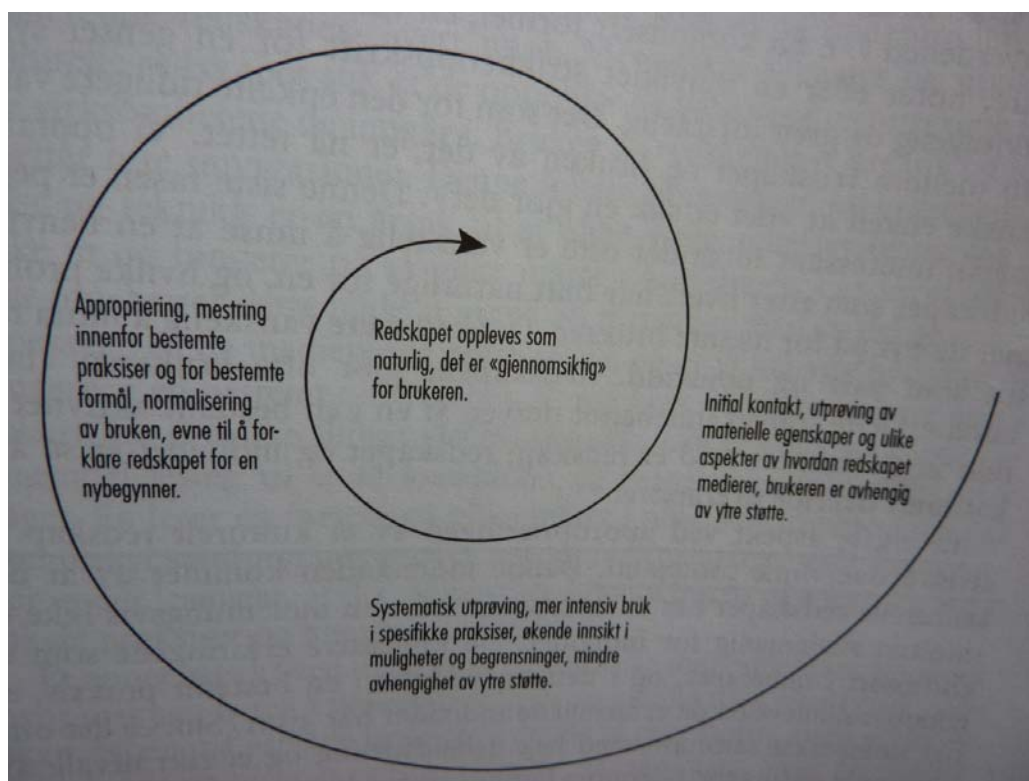
Fra å beskrive mediering og kulturelle redskaper går jeg nå over til teorier omkring redskapsanalyse for bedre å forstå hvordan redskapene spiller sammen i et aktivitetssystem som er beskrevet over. Jeg fortsetter med teoriene til Säljö og bruker en av hans modeller som et redskap til bedre å forstå redskapsbruk.



## 2.6 Teorier om redskapsanalyse

I avsnittet over vektlegger jeg det sosiokulturelle perspektivet på min studie sett opp mot Vygotskyansk teorier. Redskaper og redskapsbruk kan hjelpe meg til bedre forståelse og innsikt. Roger Säljö har i sine teorier gitt meg et analytisk redskap som kan hjelpe meg å forstå og analysere det informantene sier og beskriver ut fra sine svar og refleksjoner. Säljö skriver: *At mennesker er omgitt av fysiske artefakter og språklige redskaper, er åpenbart og ukontroversiell. Det som er mer uklart, er hva det innebærer at individene i sin tenkning benytter seg av slike kulturelle redskaper, og hvordan en skal forstå og ta hensyn til dette forholdet når en interesserer seg for læring og utvikling* (Säljö, 2006, s.33). Säljö (2006) påpeker forskjellen mellom på den ene siden språk og tanker og på den andre siden artefakter og menneskelige virksomheter, noe jeg vil søke å ta hensyn til i analysen.

Säljö har laget en modell for bedre forståelse av hvordan vi kan tilegne oss kunnskapen med å beherske slike redskaper. Figuren under illustrerer denne veien fra utprøving til mestring.



Figur 2.4 Säljö's modell for appropriering gjennom økende koordinering mellom redskaper og bruker. (Säljö 2006, s.215)

Jeg bruker hans modell som en redskap for å forstå prosessene som mine informanter har fortalt meg at de eller kollegene har gått gjennom.

*Læringen vår blir innledet med en fase med initiell kontakt med et redskap som er ukjent for oss. Denne fasen kan bestå i at en hører at språklige redskaper blir brukt, eller at en ser og prøver et fysisk redskap for eksempel et dataprogram [ ] Vi møter kulturelle redskaper i bestemte sammenhenger og ser dem som ressurser for bestemte typer aktiviteter. Redskapene flyter ikke rundt i et sosialt vakuum; vi oppfatter at de er til for noe (Säljö, 2006, s.215).*

Det kan hende et personale har behov for å gå gjennom en prosess fra en første gangs famlende forsøk til det at redskapet oppleves som naturlig for brukeren og aller helst alle brukere. Det er ikke gitt at redskapen virker i første omgang, det kan hende at datamaskinen ikke har de rette innstillingene. Mye må læres. Det kan hende at man må bruke en bestemt kontorpakke og en bestemt nettleser. For de fleste er kanskje ikke dette et problem, men for de som bruker kontorprogram og nettlesere som ikke virker i forhold til oppgaven, blir det et problem. Säljö's modell kan gi oss et redskap i en analyse av ståsted til en selv, kolleger eller personalet. Først introduseres man for noe nytt, i et tenkt tilfelle en applikasjon som gjør at man kan endre innholdet på en fil alle ens kolleger har tilgang til. Først kommer man i det Säljö beskriver som initial kontakt. Man vet ikke riktig hvordan det virker og man ber om hjelp. En som kan det kommer og trer støttende til. Resultatet blir at ting virker, programmene slår seg ikke vrang. Neste steg i spiralen blir da at man tester det ut systematisk, bruker det mer intensivt og øker samtidig innsikten og er mindre avhengig av ytre støtte. I de fleste tilfellene går også dette greit. Man har vært gjennom en appropriering og mestrer det meste innenfor bestemte praksiser og for bestemte formål. Bruken er nå normalisert og man har evne til å forklare redskapen for en begynner. Siste trinn i spiralen er at bruken av redskapen oppleves som naturlig, den blir ”gjennomsiktig – transparent” for brukeren. Utsagn som *dette kan jeg, dette er da det mest naturlige i verden* kan illustrere en bruker som er kommet i den fasen. I neste del vil jeg se på nettverksamfunnet og hva nettverksamfunnet er.

## 2.7 Nettverksamfunnet

Hauge, Lund og Vestøl (2007) belyser fenomenet i sin bok ”Undervisning i endring”. De har en vid definisjon av begrepet ”nettverksamfunnet”:

*Nettverksamfunnet blir ofte identifisert med nettverksteknologier. I denne boka står slike teknologier sentralt, men de oppfattes ikke som et premiss for denne typen samfunn. Derimot gjør de nettverksamfunnet tydelig. Relasjoner materialiserer seg gjennom nettverksteknologier. Men nettverkene finnes også innstøpt i aktiviteter og*

*praksiser som ikke nødvendigvis inkluderer digital teknologier. I sentrum for slike aktiviteter står språket. (ibid s. 26)*

Videre skriver de: *Nettverksamfunnet gir fornyet aktualitet til hvor og når det undervises. Digitale nettverk lager flere kontaktpunkter mellom elever, lærere, skoler og livsverdenen, og i dette ligger et potensial for å oppheve begrensninger i tid og rom (ibid s. 16).* Disse forfatterne viser at læringsomgivelsene endres drastisk blant annet ved bruk av læringsplattformer (LMS) som igjen betyr at skolene veves inn i nettverk og tilhørende praksiser (ibid s. 16). Dette utnyttes også i kunnskapsutvikling og kompetanseutvikling mellom skoler, som for eksempel i "Lærende nettverk" som driver IKT-basert skoleutvikling (ibid s.16). Forfatterne har en grunnleggende antakelse om at læring skjer gjennom sosiale og medierte prosesser, hvilket gir oss gode muligheter til å forstå hvordan kunnskaper utvikler seg i informasjons- og nettverkssamfunnet. *I dette samfunnet blir arbeidet i økende grad utført som team-arbeid i teknologiske omgivelser (ibid s.74).* Lærere og elever tar i bruk kunnskap og redskaper samfunnet har utviklet over tid. Som en illustrasjon beskriver forfatterne en forskergruppe som har tatt i bruk begrepet "knowledge-creation" for å beskrive de komplekse læringsprosessene i nettverksamfunnet. *Det er en form for læring eller kunnskapsutvikling som beskriver samspillet mellom individet og fellesskapet i nettverkspregete situasjoner og hva disse aktivitetene kan skape av nye kunnskaper og praksisformer for den enkelte og gruppene som deltar (ibid s. 75)* For ytterligere utdyping av fenomenet viser jeg blant annet til Krumsvik (2007), Erstad (2004) og Ludvigsen & Hoel (2002). Jeg viser også til to norske masteroppgaver om nettverkssamfunn. Den ene er om Facebook og er skrevet av Marianne Skinstad (2008). Den andre har tema omkring Lærende Nettverk (LN) og lærende organisasjoner (Eliassen & Jøsendal, 2005). Som en siste innfallsport kan professor Sølvi Lillejord og hennes arbeide med nettverk som tema også være en viktig bidragsyter i teorien omkring nettverksamfunnet. Boka "Dialogen tar aldri slutt, sosial læring i nettbasert undervisning" (Lillejord, 2006) kan gi et viktig bidrag i forståelsen av teori for bedre å forstå og beskrive nettverkslæring og nettverkssamfunnet. Christensen (2008) er allerede nevnt, men kan gi viktige innspill og være et godt bidrag i diskursen.

I den siste delen av dette kapitlet vil jeg se på noen applikasjoner som kan brukes i ledelsesprosesser. Jeg vil beskrive applikasjonene for så å vise til bruken i neste kapittel.

## 2.8 Web2.0, delingskultur og ulike applikasjoner og program

Web 2.0 er en betegnelse på en ny generasjon sosial nettjeneste som har kommet de siste årene, nettleksikonet Wikipedia har denne definisjonen på web 2.0:

*Med web 2.0 ønsker man å betegne den nye generasjonen sosiale nettjenester som har blomstret opp de siste årene, og som avhenger av aktiv deltagelse fra brukerne for å kunne ekspandere. Her inngår alt fra blogger til wikier og sosiale nettverkstjenester. Grunntanken går med andre ord ut på å ta i bruk kollektiv intelligens, i den forstanden at vi som nettbrukere jobber sammen eller innenfor samme rammer fremfor løsrevet på egen hånd. Eksempler her er hvordan bloggen, med mulighet for tilbakemeldinger og tilhørende diskusjoner, eller profilsider hos tjenester har tatt over mye av markedet for de personlige hjemmesidene som hadde sin storhetstid rundt årtusenskiftet.*  
([http://no.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](http://no.wikipedia.org/wiki/Web_2.0))

Fenomenet er relativt nytt. Det fins mange treff på internett og søketjenestene der. Jeg fikk 360 000 000 treff i søkemotoren google.com da jeg søkte på web 2.0 (oktober 2010). Likevel er det relativt få beskrivelser i faglitteraturen. Jeg opplever at dette fenomenet kan rammes inn i det James Spillane skriver i avslutningen av sin bok "Distributed leadership i practice"; *Some bemoan the weak empirikal knowledge base on distributed leadership. But this is to be expected considering that the ideas are relatively new* (Spillane, 2007, s.164). Overført til fenomenet web 2.0 så kan det samme gjelde her, fenomenet er nytt og av den grunn lite beskrevet.

### Google docs

Her snakker vi også om en i faglitteraturen lite beskrevet applikasjon som allikevel er svært populær og mye brukt. Den finnes som applikasjon i Google.com- familien. Dette er en kontorpakke og fildelingsplass som virker gjennom nettleseren. Filene lagres utenfor egen maskin og kan deles med dem man gir tilgang til. Det som gjør at mange velger å bruke Google docs er at programmet tillater flere forfattere som editerer/skriver i dokumenter samtidig. Alle de studiekraav jeg har skrevet under mitt masterstudium har jeg benyttet Google docs til samskriving med mine medstudenter jeg har vært i basisgruppe sammen med. Vi har skrevet i samme dokument samtidig. I fall det har vært nødvendig med kommunikasjon har vi brukt chattekanaler i form av Skype for å avklare og presisere uklarheter i teksten. Dette var nødvendig siden vi satt i ulike deler av landet og skrev våre studiekraav. Vi slapp mye reising på den måten og kunne skjømte andre oppgaver vi ellers måtte velge bort.

## Wordle - ordskyer

Dette er en applikasjon som teller og merker/tagger ord i en tekst. Det lages et visuelt bilde av ordene og de ordene som gjentas flest ganger blir visuelt størst. Jo færre ganger et ord nevnes, jo mindre blir ordene visuelt. I applikasjonen Wordle kan man dessuten fjerne ord en ikke vil ha med i det visuelle bildet. Etter resultatløse søk i litteraturen må jeg nok en gang må jeg ty til nettleksikon for å få en beskrivelse av fenomenet og bruker den engelske utgaven av Wikipedia siden fenomenet ikke finns beskrevet på norske nettleksikon:

*A **tag cloud** or **word cloud** (or **weighted list** in visual design) is a visual depiction of user-generated [tags](#), or simply the word content of a site, typically used to describe the content of web sites. Tags are usually single words and are normally listed alphabetically, and the importance of a tag is shown with font size or color. Thus, it is possible to find a tag alphabetically and by popularity. The tags are usually hyperlinks that lead to a collection of items that are associated with a tag. Sometimes, further visual properties are manipulated, such as the font color, intensity, or weight.*

[http://en.wikipedia.org/wiki/Word\\_cloud](http://en.wikipedia.org/wiki/Word_cloud)

## Dropbox og fildeling

Dropbox er en service på internett som både er en tjeneste man finner både i nettlesere og i et eget program man kan laste ned. Dropbox ble lansert i 2007 og har siden da utvidet sine tjenester til også å bli mobilbaserte, det vil si at man kan bruke tjenesten via mobiltelefon og tilsvarende bærbare medier. Selve programmet er på omtrent 12 MB som lastet gratis ned fra et nettsted og installeres lokalt på maskinen eller de maskiner brukeren disponerer.

Programmet har en filbehandlingstjeneste som aktiveres via passord på de maskiner brukeren disponerer. Enkelt forklart har da brukeren(e) tilgang til de samme filene uansett hvilken maskin han bruker såframt det er nettilgang og programmet er aktivert. Brukeren kan så gi tilgang til fildeling gjennom en invitasjon til deling med andre via en verifisering gjennom epostadresser og lenker sendt i disse epostene. Det er i tillegg til dette en egen mappe som heter "public". Her er det åpnet for generering av internettstrenger slik at filene kan nås og leses i nettleseren via internett.

Dropbox tillater som sagt fildeling, men er også bygd opp med private områder hvor bare eier av dokumentet har tilgang. Det snedige med programmet når det installeres på den lokale maskinen, er at Dropbox dukker opp i filtreet til filbehandleren som egen mappe. Programmet er slik laget at skjer det forandringer på en fil man arbeider med, vil det ved lagring foregå en

synkronisering slik at fila blir oppdatert dersom man logger seg på andre maskiner eller bruker web-løsningen via hjemmesiden til Dropbox.

## **Læringsplattformer – LMS (learning management system)**

I boka ”Undervisning i endring” skriver forfatterne om Nettsamfunnet; *Digitale nettverk lager flere kontaktpunkter mellom elever, lærere, skoler og livsverdenen, og i dette ligger et potensial for å oppheve begrensingene i tid og rom* (Hauge, Lund og Vestøl, 2007, s.16) og videre; *bruken av læringsplattformer (LMS) er bare et eksempel. Dermed ser vi hvordan skolen og dens aktører i økende grad veves inn i nettverk og tilhørende praksiser* (ibid s16).

Læringsplattformer (LMS) har hentet sitt navn fra engelsk hvor man omtaler det som ”Learning Management System – LMS”. Det er et system som kan brukes både administrativt samt til å organisere e-verktøy for elevene. Utviklingen har gått langt fra en tidlig start og de fremste utviklerne av LMS inkluderer alt fra skoleadministrasjonssystemer (fraværsføring, orden/oppførsel og klasselister) til blogger, epost-tjeneste, samtidsskriving i egne tekstgeneratorer, blogg, pratekanaler (chat), fildeling med mer. Av leverandører nevner jeg noen av de større som Blackboard, Moodle, It’s Learning (ITL) og Fronter. Norge har vært tidlig ute og er i front av utviklingen av slike tjenester med leverandører som Fronter og It’s Learning, dessuten er det et aktivt miljø innenfor fri programvare som blant annet jobber med utviklingen av Moodle.

Jeg vil i denne oppgaven beskrive informantenes bruk av læringsplattformen It’s learning (ITL) siden dette var en LMS de informantene brukte, eller beskrev, og hadde mest erfaring med. Riktignok hadde alle informantene erfaring med læringsplattformen Fronter siden denne plattformen ble brukt av universiteter til videreutdanning av skoleledere. To av skolene hadde dessuten noe erfaring med den Linux-baserte læringsplattformen Moodle som disse skolene brukte i forbindelse med Lærende nettverk.

## **Blogg, forum, sosiale medier og pratekanaler**

**Blogg** kommer fra logg som er et mye brukt skriftlig verktøy i skolen. Ordet logg finner opprinnelsen fra i maritim språkbruk og navigasjon hvor skipsførere og styrmenn førte opp posisjon, fart vær og andre forhold regelmessig. Overført til skolen har ordet logg blitt en måte for lærere å kommunisere med elevene på. Elevene skriver i sine loggbøker og lærerne gir dem sine personlige svar. Ordet Blogg kommer fra web-logg, hvor B’en i web er satt foran

logg og blir til blogg. Forskjellen mellom en logg og en blogg er at en blogg er en publisert tekst man kan gi respons på. Hvem som gir respons på bloggen kan reguleres fra kun en selv, via venner og kjente til alle som leser bloggen, det vil si alle tilknyttet internett. Blogger i læringsplattformer kan være både åpne og lukkede.

**Forum** er mest kjent fra nettaviser hvor leserne kan gi respons på artikkeler. Det lages en såkalt streng som følger ulike spørsmål og kommentarer til artikkelen. Noen kan ha en innvending og skriver den. Så kan leserne forfølge denne og svare på den skriftlige ytringen mens andre har en annen innvending og da dannes en ny streng som forfølger denne og dens svar. Forum er ofte bakt inn som integrerte deler i LMS'er og er en del av dette verktøyet.

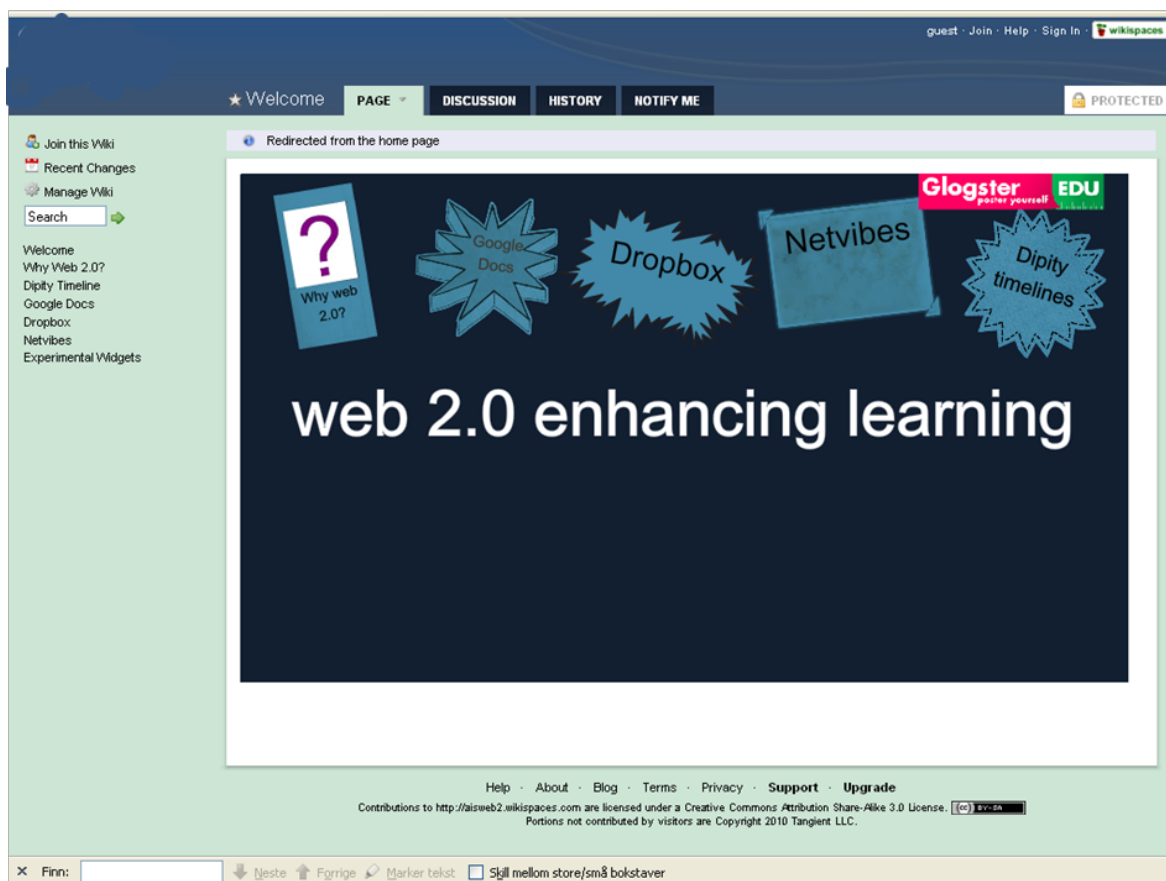
**Sosiale medier** er nettbaserte passordbelagte nettsteder man melder seg på, lager en profil og deltar med sinnsstemninger ens venner kan respondere på. I tillegg kan man gjerne legge inn bilder, lenke nettbaserte artikler, videoer og dessuten tagge både innlegg, bilder og videoer. Meste kjente sosiale medier er for tiden Facebook, Twitter og Nettby for å nevne noen, men det er flere og det vil nok dukke opp nye og forbedrede tjenester med årene. Vi er i en oppstart av denne type tjenester. Jeg vil komme tilbake til disse populære mediene for å undersøke om de har økt de digitale ferdighetene til både informantene selv og kollegene deres.

Tjenester som **pratekanaler /chatter** har fulgt internett fra den spede start tilbake til før de tre W'ene dannet www. Allerede i utprøvingen av det som skulle bli internett, hadde forskerne behov for å snakke til hverandre via tastaturet framfor dyre telefonlinjer. Det ble utviklet en protokoll – IRQ som muliggjorde nettopp dette. I universitetsmiljøene har disse IRQ-kanalene vært i bruk siden oppstarten. I den seinere tid har de enkle IRQ-kanalene fått en nyere og mer brukervennlig layout og enkelte programutviklere har enten utviklet egne programmer som installeres på den enkelte maskin, eller de har utviklet applikasjoner som virker i den enkelte nettleser. Google har sin G-talk, Opera har sin integrerte versjon mens Skype er et program man installerer på egen maskin. Etter at web-kamera og videofunksjon ble dagligdags på de fleste bærbare datamaskiner har utviklingen ført til at videofunksjon har blitt en integrert del av verktøyet. Man trenger ikke skrive meldinger i tekstvinduet, man ser den man snakker med og datamaskinen virker som en telefon, billig er det også, samtalene er gratis. Skype har utviklet tjenesten for mobiltelefon og har en programapplikasjon som virker i mobiltelefonen slik at den blir en IP-telefon. Apple har ved lanseringen av iPhone 4 lagt stor vekt på sin videotelefontjeneste. Denne oppgaven er stort sett veiledet gjennom bruk av

Skype. Veileder og undertegnede avtalte tidspunkt for veiledning og hadde denne tross fysiske avstander på flerfoldige mil.

## Wiki-space

Avslutningsvis vil jeg ta for meg Wiki-space. I de seinere åra er det flere og flere skoler, men også lærere som etablerer såkalt Wiki-space. Med en wiki-space menes et nettleksikon beregnet i denne sammenheng for skolebruk. Læreren, skolen eller kommunen kjøper en lisens / et område som man kan bygge opp til å bli et nettleksikon på lik linje med Wikipedia. Elevene må logge seg inn for å bruke deres wiki-space aktivt, men gjester kan titte på innholdet og finne faglige ressurser som det er åpnet tilgang for. Bildet illustrerer en slik side. Ved å klikke på figurene kommer man til wiki-tekst produsert av aktørene som har skriverettigheter for siden.



Figur 2.5 Skjermdump av wiki-spacen til en skole



# 3 Metode

## 3.1 Design

Jeg setter masterprosjektet inn i kategorien samfunnsforskning, siden feltet jeg forsker i er skole og skoleutvikling spisset inn mot skolelederes bruk av web 2.0 i utøvelse av ledelse. Jeg jakter med andre ord på skolelederes redskapsbruk og hvordan de bruker redskapene, eller sagt på en annen måte, hvordan redskapene blir brukt i forhold til ledelse. Jeg har da valget mellom hvilken design / forskningsstrategi jeg vil bruke. Jeg kan velge en kvantitativ tilnærming eller jeg kan velge en kvalitativ tilnærming. *En kvantitativ forskningsstrategi er basert på talldata, mens en kvalitativ forskningsstrategi er basert på tekstdata. Det vil si at mens kvantitativ metode gir beskrivelser av virkeligheten i tall og tabeller, gir kvalitativ metode tekstlig beskrivelser, for eksempel utskrifter av intervju* (Ringdal, 2007, p. 22).

*En design eller et forskningsopplegg er en grov skisse til hvordan en konkret undersøkelse skal utformes* (Ringdal 2007, s22). Min forskningsdesign blir jamfør Ringdal(2007) en kvalitativ forskningsstrategi med en komparativ casestudie. I begrepet *case* legger jeg en analyseenhet i en undersøkelse, i dette tilfellet rektor og utøvelse av ledelse gjennom redskapsbruk. Jeg har valgt samtaleintervjuet/besøksintervjuet hvor jeg la opp til besøk av de enkelte informanter på de enkelte skolene. Intervjuene ble tatt opp på diktafon og dataene ble transkribert og siden kategorisert gjennom to analyseprogram foruten finlesing av transkripsjonene. Intervjuene og annen innsamlet data ble analysert gjennom en dataanalyse av intervjuene sett i forhold til redskapsbruk og informantenes beskrivelser av ledelse. Hensikten var å kunne gi et svar på problemstillingen i den hensikt få et bilde av utøvelse av ledelse gjennom redskapsbruk og da spesielt hvordan web 2.0 kunne bidra til kunnskap om ledelse gjennom *redskapsbruk*. For å danne meg et bilde av skolene på forhånd, søkte jeg opp tilgjengelig informasjon om skolene enten via deres egne hjemmesider, eller ved å bruke statlige skoleinformasjonssider som Utdanningsdirektoratets nye Skoleport og Grunnskolens informasjonssystem, GSI.

I teoridelen er det et en teoretisk innføring i en modell av Säljö (Figur 2.4) om hvordan jeg kan bruke modellen som analyseenhet i forhold til redskapsbruk. I drøftingskapitlene vil jeg illustrere noen konkrete eksempler på hvordan informantene beskriver at de eller deres kolleger har gått i gjennom fasene Säljö beskriver i teorien sin teori. Disse kan være nyttige

for å forstå hvordan man selv er i en prosess og ikke minst de ledede. Det er en prosess fra famling til full beherskelse av en redskap.

For å få et så presist bilde av helheten i prosjektet sett opp mot problemstillingen bruker jeg en metode som heter *triangulering*. Grønmo (2004) beskriver metodetriangulering som en kombinasjon av metoder. Med det menes det at man studerer et fenomen fra ulike synsvinkler og synspunkt. Problemstillingen blir da belyst ved hjelp av ulike metoder og data. Det blir som i matematikken hvor man bestemmer et trigonometrisk punkt ved hjelp av krysspeilinger fra tre kanter – trigonometri. Gjennom mitt prosjekt søker jeg å belyse problemstillingen via teori omkring ledelse og teori omkring redskapsbruk. Hensikten er å kunne være så treffsikker og presis som mulig. Jeg har hentet inn ulike typer data i den hensikt å kunne øke treffsikkerheten i forhold til å kaste lys over problemstillingen og helst få et så presist punkt som med noenlunde sikkerhet presiserer de funn jeg har gjort. Hovedhensikten med triangulering som metode er å sikre validiteten på oppgaven/prosjektet.

På alle intervjuene hadde jeg dessuten med meg fotoapparat. Dette for å kunne ta illustrerende bilder både av skjermbilder av de ulike applikasjonene i bruk, og fra undervisningsmiljøene på de ulike skoler jeg besøkte.

## 3.2 Kvalitativ tilnærming og intervjuguide

### Kvalitativ tilnærming og begrunnelse for metodevalg

Jeg har valgt en kvalitativ tilnærmingssmåte fordi jeg ønsker å beskrive noen få informanternes bruk av web 2.0. Jamfør teorien jeg viser til i det videre, vurderer jeg at en kvalitativ metode kan være tilstrekkelig og hensiktsmessig for å belyse problemstillingen. *En kvalitativ forskningsstrategi kan være basert på få enheter, som gjerne kalles case.* [ ] Noen problemer peker klart i retning av en kvalitativ forskningsstrategi (Ringdal, 2001, s. 22). Min problemstilling skal gå i dybden på en tilnærming hvor jeg som forsker har behov for direkte kontakt med informantene for å få utdypinger og refleksjoner rundt de svarene de gir på spørsmålene og problemstillingene de blir stilt overfor.

*Det kvalitative utvalget skal sikre at ulike typer respondenter, situasjoner, prosesser og sammenhenger er med i utvalget. Forskeren leter etter visse typer av begivenheter, ikke nødvendigvis deres hyppighet. Hvor stort materiale som skal samles inn, behøver nødvendigvis ikke å bestemmes på forhånd. Man finner ut underveis når*

*metningspunkt er nådd, det vil si når fortsatt materialinnsamling ikke synes å gi noe nytt (Holter & Kalleberg, 1996, p. 13)*

Jeg begrunner mitt valg for å bruke intervju som metode, altså ha et lite utvalg samt få caser å forholde meg til, nettopp i sitatet over. Jeg legger opp til at relativt få informanter kan gi meg tilstrekkelige svar til at jeg kan få nok datamateriale til å få belyse problemstillingen. Jeg gjør et bevisst valg på en ren kvalitativ metode framfor en kvantitativ metode eller en syntese mellom dem.

## **Det kvalitative forskningsintervju**

*Kvalitativ intervjuing tar – som Jette Fog sier med tittelen på sin bok om kvalitativ forskning (Fog 1994) – utgangspunkt i samtalen (Holter og Kalleberg 1996, s. 16). Det betyr at Holter viser at det er forskjell på et strukturert intervju, ev. spørreskjema og kvalitativ intervjuing. I kvalitativ intervjuing tar man utgangspunkt i dagligdags språk og uttrykksform. Formålet er blant annet å få brakt på det rene respondentens meningsrammer og opplevelse av begivenheter og handlinger (ibid s. 16) Videre skiver Holter:*

*Enkelte forskere vil si at et intervju er, eller skal være, bygd opp som en diskurs mellom intervjueren og respondenten, intervjuet er med Mishlers ord en "samtalebegivenhet" der deltakerne sammen skaper eller forhandler frem en eller flere felles meninger eller diskurser. Uventende svar og bemerkninger hører for eksempel sammen i en slik prosess med spørsmål og svar, likeledes avvik fra temaet eller fra vanlige forståelsesformer (ibid s. 16)*

Intervjumetoden jeg finner hensiktsmessig og har valgt, blir da et kvalitativt intervju. Som forsker opplever jeg et behov for utdyping og refleksjon, enten informantens, eller også informanten og forskerens felles refleksjoner eller forhandlinger om felles mening.

## **Intervjuguiden**

På min liste og i mitt tidlige forskerdesign hadde jeg bestemt meg for å foreta en kvalitativ studie med et kvalitativt dybdeintervju av flere informanter, helst tre, i høyden seks. Jeg arbeidet lenge med å lage en intervjuguide. Intervjuet tar utgangspunkt i denne intervjuguiden og har åpne og ikke ledende spørsmål i de seks første delene mens i del sju, siste del, er det lagt opp til refleksjon rundt spørsmål og problemstillinger. Under er hovedtemaene i intervjuguide med antall spørsmål i parentes:

### **1. Innledende spørsmål (5)**

2. Hva kan "web2.0 applikasjoner" brukes til? (4)
3. "web 2.0 applikasjoner" som grunnlag for kommunikasjon og refleksjon (3)
4. "web 2.0 applikasjoner" som grunnlag for vurdering (8)
5. Læringsutbytte av "web2.0 applikasjoner" (5)
6. Digital kompetanse i kollegiet (6)
7. Åpne spørsmål (5)

Hoveddelene var som en ser delt inn i en generell innledende del, en del om nytteverdi, en som skulle belyse kommunikasjon og refleksjon. Videre ønsket jeg å avdekke om man brukte digitale tjenester i forbindelse med vurdering, både formell og uformell, normativ og summativ. Jeg ønsket så å få belyst et eventuelt læringsutbytte for jeg avslutningsvis tok for meg den digitale kompetansen i kollegiet sammen med noen åpne spørsmål rundt en refleksjon rundt framtidsskolen.

### **3.3 Framgangsmåte og utvalg**

Jeg var tidlig i kontakt med en del skoler jeg kjenner til fra tidligere for å sonde terrenget i forhold til om de hadde spennende IKT-prosjekt på gang. Til det fikk jeg nok svar til at flere skoler utkrystalliserte seg for en nærmere sondering. Jeg tok igjen personlig kontakt med flere framtidige informanter og fikk på den måten anbefaling om nok en informant det var verd og kontakte. Det ble gitt tillatelse fra Personvernet for forskning, NSD, til å foreta intervjuene, samt lagre dem midlertidig på et minnemedium innenfor en tidsgrense som utløper ved masterprosjektets slutt. Denne søknadsbehandlingen tok lengre tid enn forventet.

#### **Utvalget**

Jeg har valgt fire informanter, alle enhetsledere/rektorer ved ulike grunnskoler her i landet. To av skolene er rene barneskoler (1-7), mens en er en 1-10 skole med baser fra 7.-10. trinn. Felles for alle er at samtlige skoler har barnetrinn. Internt er det likevel stor forskjell mellom skolene siden de er en miks av fulldelte og fådelte skoler. Den siste skolen er en kommunal internasjonal skole som driver som et forsøksprosjekt på 3. året (da intervjuet ble foretatt) med håp om endelig godkjenning for permanent drift godkjent av departementet. Denne

skolen er også en fådelt skole. Informantene fordeler seg likt på kjønn, de er i 40-50 årssalderen. Intervjuene ble foretatt på vårparten-forsommeren 2010 og det er kun foretatt et intervju av hver informant. Jeg oppsøkte informantene på deres respektive arbeidsplasser og gjennomførte intervjuene der. Intervjuene ble stort sett utført på rektors kontor. Det var drøye to uker mellom første og siste intervju.

## **Bearbeiding av innsamlet informasjon**

Mellom hvert intervju fikk jeg sjansen til å transkribere intervjuene jeg hadde fortatt, og alle intervjuene ble transkribert. Hvert intervju har variert fra 5000-8000 ord. Jamfør Mary Brekke(2006) har man flere valg: *Utskrift kan gjøres på mange måter. Vi har for eksempel valget mellom å skrive ut intervjuene ordrett eller bare å få med en del av de mest sentrale ordrette utsagn, eventuelt også å ta med et summarisk referat av resten av intervjuene* (Brekke, 2006, s. 31). Jeg valgte den ordrette varianten og la inn linjenummer for lettere å kunne orientere meg i dokumentene. Jeg har prøvd å beholde de muntlige særtrekkene i form av hakeparentes, punktum og streker for å angi pauser, lyder og annet som særpreger det muntlige. Transkripsjonen av intervjuene sendte jeg ikke til informantene, noe jeg hadde opplyst om på forhånd. Dette var noe informantene syntes var greit, og bekreftet dessuten etter intervjuet at de ikke hadde behov for gjennomlesing. I de tilfeller hvor det forekommer navn eller stedsangivelser, har disse blitt anonymisert i transkripsjonene. *Uansett hvordan vi velger å gjøre det, så må det stilles krav til anonymisering og vi må ta bort opplysninger som lokaliserer hvem som har sagt hva, men på en slik måte at den enkelte likevel kjenner seg igjen* (ibid s. 31).

## **Bilder av bruk**

I et tilfelle var det tid til omvisning og tok jeg bilder av læringsarealene og fellesrom. Hos de andre informantene kunne jeg komme tilbake for å ta bilder. Det viktigste for meg er likevel å bruke bilder fra skjermbilder (skjermdump) som viser programmene i bruk. Jeg har lastet ned og installert de programmene jeg ikke hadde fra før og testet dem ut på egenhånd. I tilfellet med Google docs, har jeg brukt det i flere anledninger i forhold til min veileder.

### 3.3.1 Dataanalyse

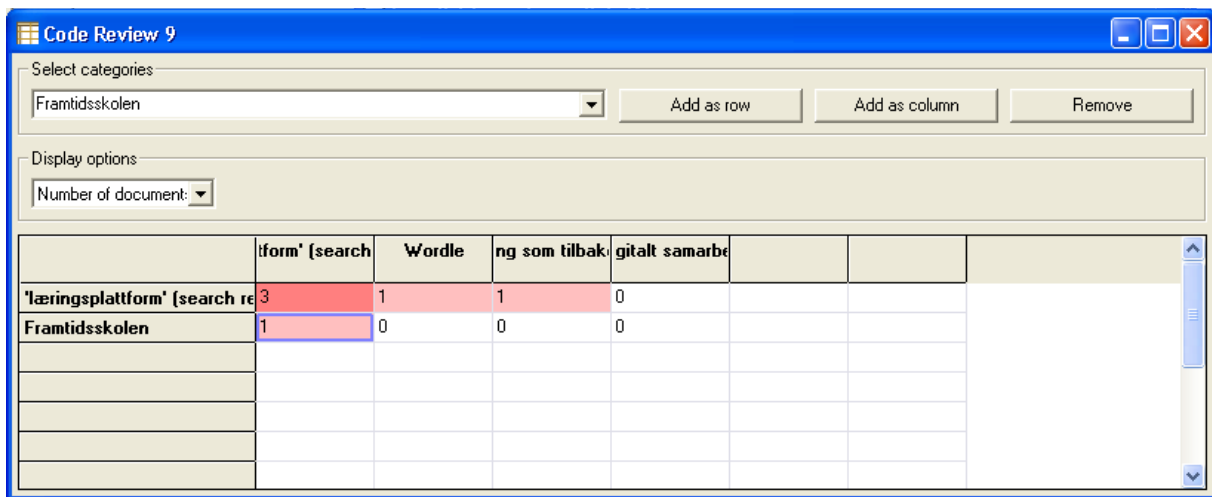
Mary Brekke skriver om fortolkning og etiske dilemmaer som kan forekomme i små gjennomsluktige miljøer. Hun henstiller til at må fare varsomt fram. *Analysen av intervjuene er i alle tilfeller en innholdsanalyse av informantenes meningsyttringer i den aktuelle konteksten og avspeiler deres forhold til de fenomener som studeres* (ibid s.31) Det er viktig å la materialet tale og *forsøke å forstå vilkårene for informantenes perspektiv og prøve å få tak i de "indigenous concepts"*. *Det vil si informantenes språkbruk innenfor deres egen samtalediskurs, og hvordan empirien beskrives av aktørene selv* (ibid s.31).

Intervjuguiden var på 35 spørsmål fordelt over 7 problemstillinger. Jeg opplever nok at jeg ikke får utnyttet det innsamlede datamaterialet fullt ut. Intervjuguiden kan ha favnet en for vid problemstilling og dessuten kan jeg ha hatt for store ambisjoner om å dekke for vidt område.

For å analysere intervjuene har jeg benyttet meg av to dataprogram for kvalitativ analyse; **HyperRESEARCH** og **Welt QDA**. Dette er to program som har ulike fortrinn. Det ene programmet kan teknisk håndtere hele datamaterialet på en gang, det vil si de fire intervjufilene jeg laget ut fra transkripsjonene og skilte greit mellom filene som ble analysert. Det andre programmet opplevde jeg litt mer kjeklete å jobbe med og det var mer vrient å få til det jeg trodde programmet skulle hjelpe meg med. Felles for begge var at man kunne kode på en grei og oversiktlig måte. Man laget en kode, merket den teksten eller de tekstutsnittene en ville ha under koden og så fortsette videre på samme måte med andre koder. Det ene programmet hjalp meg til å finne søkeord og tekstutsnitt som matchet dette søkeordet. Jeg markerte da den teksten jeg ville ha inn under koden. I noen tilfeller ble det overlapp, flere koder på samme tekstutsnitt, men det håndterte programmene på en grei måte.

Det jeg opplevde begge programmene hjalp meg mest med var sortering av koder og vise tekstene som var markert under de gjeldende kodene. Disse tekstutsnittene kunne jeg så kopiere til en tekstbehandler for å bearbeide dem ytterligere i forhold til meningsfortetting. I den grad det lot seg gjøre har jeg benyttet meg av meningsfortetting der det er samsvar i svarene. Avvikende meninger betrakter jeg også som viktig og tar dem med i drøftingen. HyperResearch i særdeleshet hjalp meg dessuten til å se frekvenser på en illustrerende og for meg god måte. Welt QDA gjorde det enkelt å klippe og lime informantens svar slik at jeg så kunne bearbeide svarene i forhold til meningsfortetting. Stort sett gjorde jeg denne jobben i programmene men laget også arbeidsfiler i tekstbehandlingsprogrammet.

Jeg prøvde først ut et program som heter **Welt QDA**. Det kan lastes ned gratis fra egen hjemmeside på nettet. Jeg søkte det enkelt og greit opp via søkemotoren Google og installerte det på PC'en. Dette programmet tillot et visst antall filer i forbindelse med analysejobben. En utfordring her var at programmet tillot kun PDF-filer eller txt-format. Jeg opplevde et problem med omformatering til txt-format, all formatering gikk tapt. I skrivejobben hadde jeg formatert en del tekst i kursiv, alt ettersom hvem som sa noe, informanten eller intervjueren. Dette gikk tapt, men jeg hadde originalfilene til bruk ved behov. Jeg brukte programmet til koding og søk i koder i forhold til analysearbeidet. En analysejobb som gikk ut på å kode og kategorisere for så å gjøre søk. Nedenfor har jeg limt inn et skjermbilde som kan illustrere det jeg jobbet med.



The screenshot shows the 'Code Review 9' window of the Welt QDA software. It features a 'Select categories' section with a dropdown menu set to 'Framtidsskolen' and buttons for 'Add as row', 'Add as column', and 'Remove'. Below this is a 'Display options' section with a 'Number of document' dropdown. The main part of the window is a table with the following data:

	'form' {search	Worde	ng som tilbak	gitalt samarbe			
'læringsplattform' {search re	3	1	1	0			
Framtidsskolen	1	0	0	0			

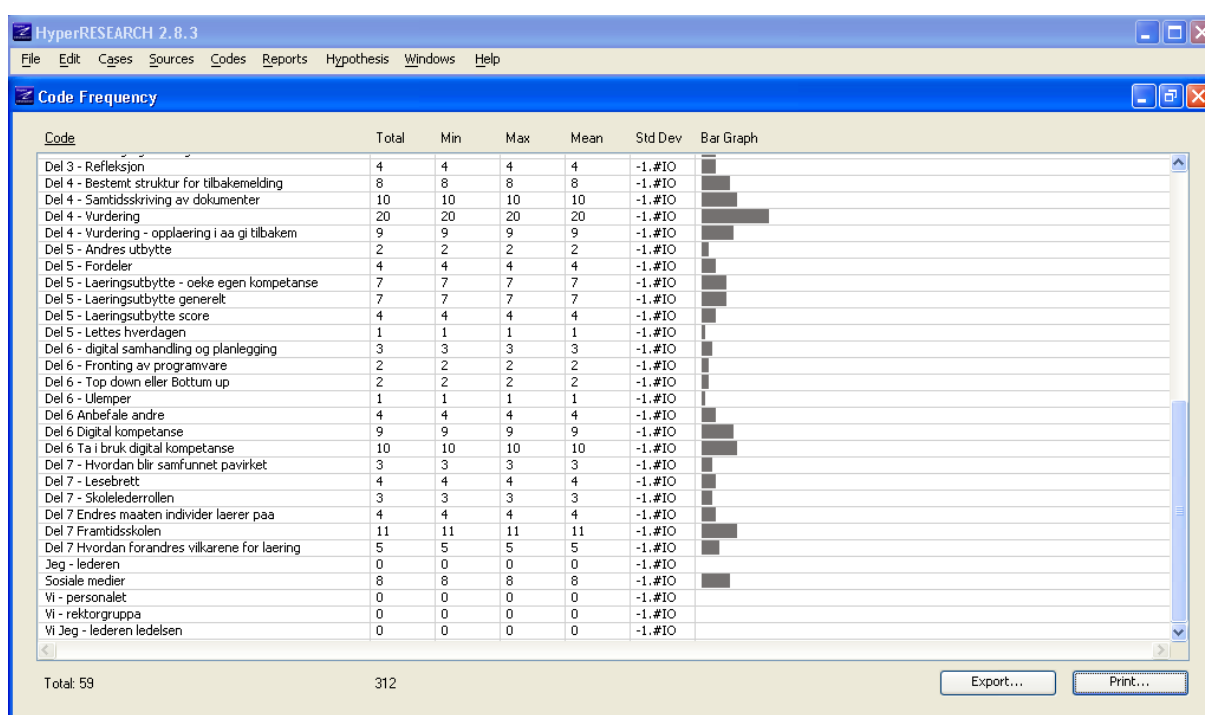
Figur 3.1 Skjermbutskrift fra Welt QDA

Bildet over er en illustrasjon på en spørring i Welt QDA. Jeg har valgt to kategorier; "læringsplattform" og "framtidsskolen". I kolonnene har jeg lagt inn søkeord som for eksempel Wordle, vurdering og digitalt samarbeid. I raden til "læringsplattformer" er det treff på Wordle og vurdering i et dokument, men ikke digitalt samarbeid. I raden til "framtidsskolen" er det ingen andre treff enn i et dokument for læringsplattform. Jeg kan dobbeltklikke på tallene i rutene og får da fram tekst med referanse til hvor og i hvilken fil treffet refererer til. Dette kan hjelpe meg til å spisse søk og se om jeg finner relevante funn. Man kan også snu litt på søket og finne antall ganger søkeordene vises, eller hvor mange tegn det er i sitatene.

Jeg opplevde både sterke og svake sider ved Welt QDA. Det var et fint program å lage kategorier i for å lage kategorisøk i samtlige filer. Verre var det å finne ut av hvordan man

kunne bruke søk etter kategorier, ord og fraser. Det gjorde at jeg valgte å teste et annet program man finner tilgjengelig via universitetets "remote desktop".

**HyperResearch** har noenlunde samme brukergrensesnitt. Også her må en omformate originalfilene. Programmet brukte jeg til å produsere tabeller som viste de kategoriene jeg la inn og hvor mange informanter som hadde svar innenfor disse kategoriene. For å få fullt utbytte av dette programmet kreves det at man legger inn lisensen som åpner opp for fullversjonen av programmet. Demoversjonen jeg prøvde i første omgang gav kun et innblikk i programmet, fullversjonen gav meg et betydelig bedre instrument å jobbe med.



Figur 3.2 Illustrasjon av Kodeliste med frekvenser

En fordel i Welt QDA var en søkeversjon. Man kunne skrive inn en frase og så se svar fra alle filene, og men hvem som hadde svart ut fra gjeldende søk. Dette har vært til stor hjelp i mitt arbeid. Programmene var greie å bruke selv om jeg i forhold til bruken av begge programmene følte meg på novisestadiet.

Et pre for begge programmene er at iherdige programmakere har laget gode instruksjonsvideoer man kan søke seg fram til på nettet. Det gjorde mitt analysearbeid lettere når en så som mørkest på alt man kunne gjøre, men ikke fikk det til slik en hadde forespeilt seg.



## 4 Empiri

I denne oppgaven er målet å kartlegge bruken av web2.0 løsninger blant et utvalg skoleledere og få et innblikk i hva lederne tenker om nytteverdien av disse redskapene og hvordan de utnytter redskapene i sitt daglige arbeid. Jeg har vært spesielt opptatt av å få kunnskap om hva web2.0 kan bidra med når det gjelder nettverksbygging både i og innenfor den enkelte skole, deling av erfaringer mellom skoleledere og hvordan web2.0-praksiser virker inn på prioriteringer og oppgaveløsninger i ledelsesarbeidet. Problemstillingen for dette arbeidet har vært: Hvordan bruker skoleledere web2.0 i sitt daglige arbeid og hvordan påvirker bruken deres ledelse?

Moderne teknologi har selvsagt utfordringer av ulike slag. Det være seg fra hvor lagring skjer, er det lokalt, eller i Texas? Et annet aspekt er hvem som skal ha tilgang til data og hvilke kontroll man har når man deler data med seg. Et tredje aspekt er å være der elevene er. Clayton M. Christensen (2008) beskriver hvordan barn lærer på nye måter gjennom nye teknologier, men arenaen de lærer på er nødvendigvis ikke skolens! Utfordringen for skoleledere kan da bli å ta stilling til om man både selv og kollegiet skal være aktør i de nye arenaene ut fra sine forutsetninger! I denne delen vil jeg se på empiri undersøkelsen har framskaffet.

Datamaterialet er stort. Det favner om intervjuene, feltnotater og refleksjoner, samt informasjon i statlige informasjonssystemer. En av kildene til større innsikt i skolene er deres omtale av seg selv på egne hjemmesider. Noen skoler har dessuten lenke til statlige informasjonssystemer som Skoleporten (<http://udir.no/skoleporten>) og GSI (Grunnskolen Informasjonssystemer) på hjemmesidene. Dette er informasjon som har gitt meg et bilde av skolene til informantene.

### 4.1 Presentasjon av skolene

Alle skolene ligger i samme landsdel i middels store by-kommuner i Norge. De er alle skoler som ligger i tidligere småkommuner som nå er slått sammen til storkommuner. De fleste av disse sammenslåingene avstedkom ikke uten protester og sanksjoner. Byggingmassene skolene hadde tilhold i var til dels av svært variabel standard. Kommunene hadde etter en hvis tids drift etter sammenslåing, behov for å rasjonalisere og effektivisere driften. Det førte til at

i de kommunene jeg hadde informanter, var alle barne- og ungdomsskoler som var samlokalisert, blitt slått sammen til 1-10 skoler. Siden kommunesammenslåingene hadde man dessuten hatt seksårsreformen. Dette i tillegg til krav fra arbeidstilsyn og generelt vedlikehold førte til at de fleste av skolene hadde gjennomgått eller stod for tur til å renoveres. To av skolene i denne undersøkelsen hadde vært gjennom renovering, den tredje hadde ikke hatt behov og den fjerde var en nyskapning som levde sitt liv i midlertidige lokaler. Dette er et lite bakteppe for hvorfor skoler i kommunene fattet min interesse. Med hensyn til generalisering ut over disse kommunene ser en tilsvarende problematikk i en rekke andre kommuner. Kommuner slås sammen, driften skal rasjonaliseres, bygninger oppgraderes og nye reformer rir skoleverden. Jeg vil nå presentere de ulike skolene.

### **Eikeskogen skole**

Eikeskogen skole ligger like utenfor, men i gangavstand fra sentrum av en mellomstor by i Norge. Det er en 1-10 skole, men er nylig sammenslått fra en barneskole og en ungdomsskole. Skolen hadde det skoleåret intervjuet ble foretatt 470 elever fordelt på alle ti trinn. Det var stort sett en toparallel-skole men på enkelte trinn var den treparallel. Skolen har gode eksamensresultater, læringsutbyttet er godt og det har vært til dels svært gode resultater på de nasjonale prøvene. Skolen var i tillegg nyrenovert og det var bygd baser på ungdomstrinnet, samt en base på barnetrinnet. Rektoren på skolen, Tor, var nylig fylt 40 og hadde fungert som rektor og enhetsleder ved skolen i snaue to år da intervjuet ble foretatt. Han kom til skolen fra en annen del av landet hvor han hadde en helt annen rolle innenfor organisasjonslivet, dog med sterk tilknytning til skoleverket. Han kom som sagt til en skole som nylig var sammenslått, dessuten hadde det vært brann på skolen med store bygningsmessige skader. Det første som møtte han da han kom ny til jobben var et anleggsområde hvor de ulike klasser og grupper hadde midlertidige tilhold i klasserom på barneskolen. Fokuset til den nye rektoren var foruten å bli kjent med sitt nye kollegium og kommune, utfordringen med å få skoledagen til å gå rundt, trangbodd som det var. Dette var virkeligheten til skolen framstod som nyrenovert ved årsskiftet 2009/2010. Da flyttet ungdomstrinnet inn i sine nye baser og barnetrinnet fikk tilbake sin del av skolen for seg selv igjen, dog med en del endringer, så som en base for det øverste trinnet.

Basene var bygd opp med et stort fellesrom dimensjonert for 72 elever, samt flere innlæringsrom og et arbeidsrom til lærerne på trinnet. I alle undervisningsrommene på basen var det en pedagogisk nyvinning, smartboards – elektronisk tavle.

Prosessen forut for innflyttingen hadde ved siden av å løse trangboddhet, vært å planlegge hvordan man skulle unngå å undervise slik man alltid hadde gjort på skolen tidligere. Det var en tilsynelatende kultur for å gjøre som man alltid hadde gjort, lukke døra til klasserommet og undervise slik man alltid hadde gjort med elevene bak pulter satt opp i bussoppstilling. Denne utfordringen var for rektor og avdelingsleder på ungdomstrinnet en stor utfordring. Hvordan kunne man snu denne kulturen? Ungdomstrinnets personale samt plangruppa og de på barnetrinnet som skulle undervise i base dro på studietur til skoler som hadde erfaring i baseundervisning. Med blant annet denne erfaringen som ballast planla ungdomstrinnet sin pedagogiske virksomhet i den nye skolen. Da jeg kom til skolen for å intervju rektoren om bruk av web 2.0 hadde jeg en forventning om at det jeg oppfattet som ny giv ved skolen også ville nedfelle seg i hvordan man brukte elektronisk verktøy i kommunikasjon, planleggings- og utviklingsarbeid ved skolen.

Eikeskogen skole var dessuten over to toårs-perioder med i Lærende nettverk. Jeg var interessert i om skolen hadde utviklet noen form for digital praksis man hadde tilegnet seg gjennom deltakelsen i dette nettverket.

### **Grønnevang skole, en skole med fokus på miljø**

Grønnevang skole er en liten fådelt grendeskole 15 km fra sentrum av en by i Norge. Skolen ligger landlig til i nærheten av en sentral hovedvei. Skolen har utmerket seg som en miljøskole hvor man tar miljøet på alvor. Skolen er ikke fulldelt, men man prøver så langt råd er å utnytte ressursene best mulig slik at alle elevene opplever at de tilhører et klassetrinn. Ikke bare har skolen utmerket seg på miljøsidan, skolen har også lagt sterk vekt på lesing og leseopplæring og videreutdannet lærere til å bli ressurspersoner i kommunen. En av lærerne er foruten å være lærer ved skolen i 50 % stilling også ansatt i et interkommunalt prosjekt som jobber med leseopplæring i 50 %. En av grunnene til at jeg oppsøkte skolen var at jeg visste at rektor hadde kjøpt inn bærbar PC til alle pedagogene to år forut for at kommunen kjøpte inn PC'er til alle pedagogene i kommunen. Jeg var interessert i hvordan dette prosjektet hadde innvirket på pedagogenes bruk av web 2.0 eller annet samhandlingsverktøy som fins i en moderne bærbar datamaskin.

Rektor Gro, en kvinne midt i 40-årene, hadde jobbet ved skolen i 4-5 år da jeg intervjuet henne. Hun har ved siden av sin adjunktutdannelse 30 studiepoeng i skoleledelse fra Universitetet i Oslo. Etter mange år i andre kommuner i landet flyttet hun tilbake til sin hjemkommune. Først var hun lærer ved en skole, før hun ble rektor på en annen. Da denne ble slått sammen med en ungdomsskole fikk hun tilbud om å overta stillingen som rektor og enhetsleder ved Grønnevang skole. Rektor Gro framstår som en leder med stor tiltro til sine kolleger, men det er en del ting hun vil ha kontrollen på, blant annet skolens hjemmeside.

### **Nybrottskolen som lever i håpet om et langvaring liv**

Ms. Annan som er rektor ved Nybrottskolen har en variert fartstid. Hun var nylig 50 og lever med en ektemann fra Afrika og har hatt flere opphold i hans hjemland. En av disse periodene var hun engasjert av FN-systemet og jobbet med flyktinger over en toårs-periode. Dette hadde hun erfaring fra tidligere, siden hun hadde vært flykting-konsulent i en periode. Dette er ikke hennes første rektorjobb, hun hadde jobbet som rektor ved en 1-10 skole i et par år før hun fikk i oppdrag å lede den kommunale internasjonale skolen, Nybrottskolen. Skolen fikk godkjenning av departementet for å drive som en forsøksskole i en treårs periode. I løpet av denne treårsperioden har skolen vært i en prosess hvor man jobber for å få IB-godkjenning (Internasjonal Baccalaureate Diploma Programme) på alle klassetrinn fra en til ti. I fylket er det en videregående skole som har godkjenning for de to øverste trinnene på IB-stigen og den vil være en naturlig forlengelse av studieløpet til elevene ved Nybrottskolen.

Man søker å få et internasjonalt tilsnitt på elevmassen ved skolen. Elevene rekrutteres delvis fra barn av utenlandske ansatte ved de internasjonale bedriftene som har sin virksomhet i regionen, dels rekrutteres elever fra familier som jobber periodevis mye i utlandet. Dersom ledig plass, er det mulig for kommunenes barn å få plass ved skolen, så en del av elevmassen er norske barn som ønsker å gå på en skole med engelsk som undervisningsspråk. Til å begynne med var det litt problematisk å fylle opp klassene. Dette hadde delvis sammenheng med at lokalene man holdt til i var trange og lå midt i byen. Nå har skolen flyttet ut av byen og holder til i en nedlagt åpen barneskole som ligger fire kilometer fra byens sentrum. Klassene fylles opp, og etter Grunnskolens Informasjonssystem sine tall er det nå 53 elever på barnetrinnet og 39 elever på ungdomstrinnet, altså i underkant av 100 elever ved skolen.

Skolen er ikke fulldelt og undervisningen foregår i paviljonger hvor stort sett to og to klassetrinn deler samme rom. Det er projektor i alle klasserom og jamfør rektor brukes den flittig i undervisningen.

### **Fyrlykta skole, en skole midt i ferieparadiset**

Rektor Niels ved Fyrlykta skole har vært ved skolen i en årrekke til tross for at han er midt i førtiårene. Han overtok ledervervet da den gamle rektoren ble syk og gikk over i langvarig sykemelding. Da gamlerektoren gikk over i pensjonistenes rekke ble Niels tilsatt som rektor og enhetsleder. Skolen ligger midt i det som kan betraktes som et ferieparadis. Det er kort vei til nærmeste fyrlykt og det er 20 km til byen som de sier. Skolen ligger like ved kommunegrensa, så nærmeste by er nærmere enn kommunesenteret. Skolen er nylig totalt ombygd og kunne flytte inn i nye lokaler et par år før jeg besøkte skolen. Da jeg møtte rektor var han og vaktmesteren i møte med noen elever på utsiden av skolen. De diskuterte hvor de kunne etablere en rullebrett-rampe. Rektor og vaktmesteren hadde tilsynelatende godt forhold til hverandre og så en god løsning for elevene og skolen. Rektors gode forhold til vaktmesteren vil jeg komme tilbake til siden han er en av få vaktmestre i kommunen som var knyttet til skolen på heltid.

Et annet pre ved denne skolen var at den har svømmebasseng på 12 meter, et pre til glede for skolens elever så vel som lokalbefolkningen. Stedet har i lang tid hatt to hjørnesteinsbedrifter, men historien er tuftet på stolte seilskutetradisjoner. De fleste gårder av en viss størrelse har hatt sin egen seileskute, en tradisjon man er stolt av og som preger en vakker og tettbygd bebyggelse langsmed vannet.

Jeg ble kjent med skolen via engasjerte lærere jeg møtte på en samling i regi av Lærende nettverk. Skolen deltok i dette prosjektet for noen år siden og en av lærerne ved skolen presenterte ved en anledning web-baserte programmer man kunne ha nytte av i sin undervisning. Jeg var spesielt opptatt av hvilket utbytte skolen hadde hatt av å være en Lærende nettverkskole. Hadde den gjort noe med hvordan data og IKT ble tatt med inn i klasserommet samt i utøvelse av ledelse?

Det er i overkant av 160 elever på skolen og elevtallet er relativt jevnt fordelt på klassetrinnene. Det er med andre ord en fulldelt barneskole.

## 4.2 Kartlegging av bruk

Tre av de fire informantene relaterer sin web 2.0-bruk til skolens og kommunens læringsplattform og de applikasjonene denne læringsplattformen tilbød og som informantene dessuten fant hensiktsmessige. Stikkord her er læringsplattformen som informasjonskanal, felles fildatabase og administrasjonsverktøy. Samtlige informanter viste dessuten til flere andre portaler de brukte administrativt i forhold til skoleeier. I den sammenheng brukte de saksbehandlingsprogrammet ePhorte, eget elevadministrasjonsprogram og i tillegg e-postprogrammet Outlook. I høy grad brukte informantene læringsplattformen som en informasjonskanal til personalet og samtlige hadde et eget personalrom på denne plattformen. Dette kan ha sammenheng med at kommunene sentralt hadde pålagt alle enheter å etablere et slikt rom. Uansett, informantene viste stor variasjon ut fra hvilke applikasjoner de behersket og fant hensiktsmessige å bruke ved sin arbeidsplass, men det var stor variasjon fra skole til skole. Jeg vil komme tilbake til og vise noen eksempler på hvordan de brukte læringsplattformen og begrunnelse for denne bruken.

Rektoren ved Nybrottskolen hadde en tilsynelatende annen holdning til læringsplattformen og hadde langt mindre vekt på denne enn de andre skolene i undersøkelsen. Hun brukte derimot andre kanaler og la vinn på å lære seg å beherske de programmene og applikasjonene medarbeiderne brukte. Det kunne bety at hun måtte sette seg inn i nye applikasjoner og programmer, men det syntes ikke å være en hindring, snarere en utfordring for henne. Hun valgte å benytte noen av disse applikasjonene i sin ledelse og jeg vil komme tilbake til hvordan hun samarbeidet om utvikling av dokumenter gjennom programmet "Dropbox". Denne informanten fortalte videre begeistret om hvordan ansatte ved skolen brukte ulike programmer i sin virksomhet. Bibliotekaren som stort sett brukte Google docs, kontaktlæreren som brukte Skype til å holde kontakten med eleven som var et halvt år i USA. Videre hvordan hun selv brukte applikasjonen Wordle i forbindelse med personalutvikling. Hos denne informanten fant jeg dessuten bruk av diskusjonsforum og Wiki-space knyttet til en nærmest lærebokfri undervisning basert på skolens Wiki-space som lærerne administrerte og elevene hadde skrive-tilgang til.

Alle skolene hadde en aktiv hjemmeside. Det var sprik i hvem som var ansvarlig for driften av denne. Noen av informantene hadde helt delegert denne oppgaven til andre ansatte, mens

en av informantene tok redaktøransvaret i egne hender og hadde full råderett over det som ble lagt ut på hjemmesida.

## **Læringsplattformen (LMS) i bruk**

Rektor Niels ved Fyrlykta skole fortalte om alle som deltok og mottok informasjon via skolens digitale læringsplattform. Selv vaktmesteren hadde sitt eget rom hvor man kunne melde inn feil og mangler, eller kanskje ros for vel utført arbeid.

Jeg vil spesielt vise til to funksjoner i læringsplattformen, men samtidig forskjellen på hvordan disse ble brukt. Dette gikk spesielt på hvilke rettigheter, restriksjoner og friheter lederen gav sine medarbeidere. Informanten på Grønnevang skole ønsket selv å ha lese- og skriveadgang på alle dokumenter. Hun gav sine medarbeidere leserettigheter til dokumentene men forbeholdt seg retten til å endre dokumentene og henne alene. Lederne ved Fyrlykta skole og Eikeskogen skole hadde en annen holdning. Disse informantene ga lese- og skriveadgang til alle dokumenter i ”personalrommet”, noe som betydde at alle kunne legge inn samt redigere filer og informasjon. Ved Fyrlykta skole hadde man dessuten hatt opplæring i ”direct-edit”-funksjonen i nettleseren og tekstbehandleren/regnearket slik at alle kunne oppdatere dokumentene direkte via nettleseren. Jeg kommer tilbake til hvordan lenge ned i teksten. Hensikten med denne rettigheten til alle var at dokumentene til enhver tid skulle vise rett informasjon, dette være seg dagens vikarliste til aktuelle planer og dagsinformasjon. Rektor på Grønnevang skole derimot var veldig glad i kalenderfunksjonen til læringsplattformen og brukte denne spesifikt til vikarplanlegging. Hun skrev inn i kalenderen hvem som var fraværende og hvem som da vikarierte. En av hensiktene med dette var at her kunne lærerne se om det var nødvendig med vikar i den timen og den gruppa, eller om de kunne løse det på andre måter.

Filtreet i personalrommet og muligheten til å lage plasser for lagring av filer var framtreddende og ble brukt av alle skolene, men mest av tre av dem, i liten grad av den siste skolen.

Begrunnelsen for å lage et personalrom lå som allerede nevnt hos skoleeierne og deres krav til at alle skulle ha et ”personalrom” i læringsplattformen. At denne læringsplattformen i tillegg har mulighet for både diskusjonsforum, live chat og blog ble i liten grad berørt i intervjuene. Riktignok visste to av informantene om muligheten og kunne også referere til at enkelte av de ansatte enkelte ganger hadde prøvd seg på et forum. Rektorgruppa i kommunen hadde også hatt eget rom, med diskusjonsgrupper og lignende, men dette rommet var nå lagt ned.

Rektorene mente de møtte hverandre såpass regelmessig at de ikke så nødvendigheten av et slikt rom, ingen påtok seg dessuten vedlikehold og drift av rommet. En av informantene hadde dette ansvaret i en periode, men han fortalte at da han så etter hvor mange som hadde vært inne og brukt rommet, så han ikke bryet verd med å vedlikeholde rommet. Dermed ble det lagt ned.

Læringsplattformene ble som beskrevet brukt som administrasjonsplattform. Informantene var kjent med mye av verktøyet de kunne bruke men brukte det i liten grad. Kreativ bruk av kalenderfunksjonen var et funn som viste seg hensiktsmessig hos rektoren ved Grønnevang skole selv om det kun var rektor som hadde redigeringsrettigheter ved denne skolen.

Læringsplattformen hadde verktøy som blogg, pratekanaler og andre verktøy som integrert del av den enkelte leverandørs programpakke. Jeg har ikke klart å avdekke utstrakt bruk av disse verktøyene selv om rektor Tor på Eikeskogen skole kjenner til at lærere ved skolen har brukt både pratekanaler, blogg og forum. Han beskriver denne bruken som relativt beskjeden, og rektor Niels ved Fyrlykta skole snakket om at lærere var redde for å bli *”kastet tastetrykk i ansiktet”*. Ellers virker alle andre funksjonene som filbehandling, chat, blog og notateditoren uavhengig av nettleser. Som nevnt over, var funksjonen ”direct edit” en funksjon som rektor ved Fyrlykta skole satte stor pris på. I avsnittet under vil jeg beskrive denne bruken.

### **Direct edit**

Denne funksjonen virker i en kombinasjonen nettleser – tekstbehandler/regneark. For å få til direkte redigering av dokumenter er man avhengig av en Microsoftpakke bestående av Office-pakken og nettleseren Internet Explorer. Teknisk virker en applikasjon i nettleseren som setter i gang en samhandling mellom nettleser og tekstbehandlings-programmet Word eller regneark Excel. Når man lukker dokumentet i tekstbehandleren eller regnearket registrerer applikasjonen at dokumentet er endret og ber om at om dokumentet lastes opp på ny og erstatter/overskriver da det gamle dokumentet automatisk. Alle med skrivetilgang har denne redigeringsmuligheten basert på at man bruker nettleseren Internet Explorer. Rent generelt kan man si at læringsplattformen , It’s Learning, ikke baserer seg på åpne standarder som muliggjør bruk av alternative nettlesere og kontorpakker, men er avhengig av en spesifikk nettleser og en kontorpakke.



## 4.3 Web 2.0 i bruk

Ms. Annan, rektor ved Nybrottskolen viste til bruk av *Skype*, *Wordle* og *Dropbox* som typiske eksempler på web2.0 hun eller hennes personale gjorde bruk av. Ved denne skolen rekrutterer man lærere fra ulike deler av vår klode. For å spare tid og penger, fortalte Ms. Annan om hvordan de eksempelvis brukte Skype til førstegangsintervju med jobbsøkere. En annen bruk av Skype var kommunikasjon med elever som for tiden hadde permisjon fra skolen fordi de var utenlands sammen med sine foreldre som hadde jobb for eksempel i USA.

Ved Nybrottskolen var det utstrakt bruk av åpen programvare som passer godt inn i terminologien til web 2.0. Skolen er avhengig av samarbeid med andre skoler både nasjonalt og internasjonalt. Dette avhengighetsforholdet samt at undervisningsspråket er engelsk fører til at man ser etter hensiktsmessige løsninger for å skape arenaer for samhandling og samarbeid. Pedagogikken ved skolen er basert på internasjonale krav og standarder og man har et eget godkjenningssystem og kvalitetssikringssystem som ivaretar både skolens og elevenes "output/læringsutbytte". Store reisekostnader fører samtidig til at man søker nye løsninger blant annet ved rekruttering av medarbeidere. Her har man tydd til videointervju via programmet Skype for å redusere kostnadene ved tilsettelser, både for skolen og for den enkelte jobbsøker. Erfaringene har vært gode og både skolen og jobbsøker er tilfreds med løsningen.

Wikispacen kommer denne informanten stadig innom og det er med stolthet hun forteller om hvordan hennes medarbeidere legger opp til oppbygging, bruk og gjenbruk av dette nettbaserte området skolen benytter. Her legger lærere ut lenker, fagtekster, presentasjoner samt tips og hint for å få til en mest mulig internettbasert undervisning med læringsressurser elevene har tilgang til enten de befinner seg hjemme eller på skolen. Knyttet til kommunens felles læringsplattform benytter denne skolen seg av utstrakt bruk av både chat og blog, samt diskusjonsforum. Riktignok er det i skolevirksomheten denne aktiviteten forekommer mest, men informanten er stadig ute i klasserommene – basene for å få med seg det som skjer i gruppene og det av flere årsaker. Den mest framtrædende er at informanter ønsker å følge den pedagogiske virksomheten tett og hun vektlegger fokuset på pedagogisk ledelse av virksomheten. Dette kan grunne i at skolen i perioden intervjuet ble holdt, var i gang med en godkjenningssprosess hvor man ønsker å oppnå internasjonal standard innenfor IB-systemet.

Denne godkjenning hadde skolen hittil ikke har fått, men prosessen var i avslutningsfasen og den siste evalueringsfasen var kun dager i etterkant av intervjuet.

## Wordle i bruk

Jeg viser til tidligere beskrivelse av programmet men lar stemmen til min informant Ms. Annan ved Nybrottskolen beskrive bruken av applikasjonen Wordle i forbindelse med personalmøter og personalutvikling:

*Em... wordle er et program []store ord for de som er vekta mye og mindre ord for de som vekta lite. Og da på den måten blir alle ivaretatt og så e.. er det ingen ord som er for små e.. og ingen er for store, e.. så om det er et ord som er nevnt en gang så vil det stå der e.. og hvis det er et ord som er nevnt 50 ganger ja, så er det veldig stort e.. men de er på en måte tilstede. Det er en veldig spennende måte å jobbe på. (Rektor Nybrottskolen)*

Dette sitatet sikter til hvordan rektor brukte applikasjonen i personalmøtetene. I disse møtene, som for øvrig holdes i undervisningsrommene til elevene, vises små filmsnutter, innlegg, presentasjoner med mer. Man setter av tid til å reflektere og kommer så med stikkord på sine tanker og refleksjoner. Disse stikkordene bearbejdes så i Wordle og gir et grafisk bilde av om hva man har tenkt. Samme tanke gir større ord og motsatt. Dette er illustrert med bildene under. Her har jeg limt inn et sitat fra av Ms. Annan. Det første bildet viser skjermdump av hvordan tekst limes inn i en tekstgenerator på en nettadresse, det andre viser det ferdige resultatet:



Figur 4.1 – Skjermdump av applikasjonen Wordle

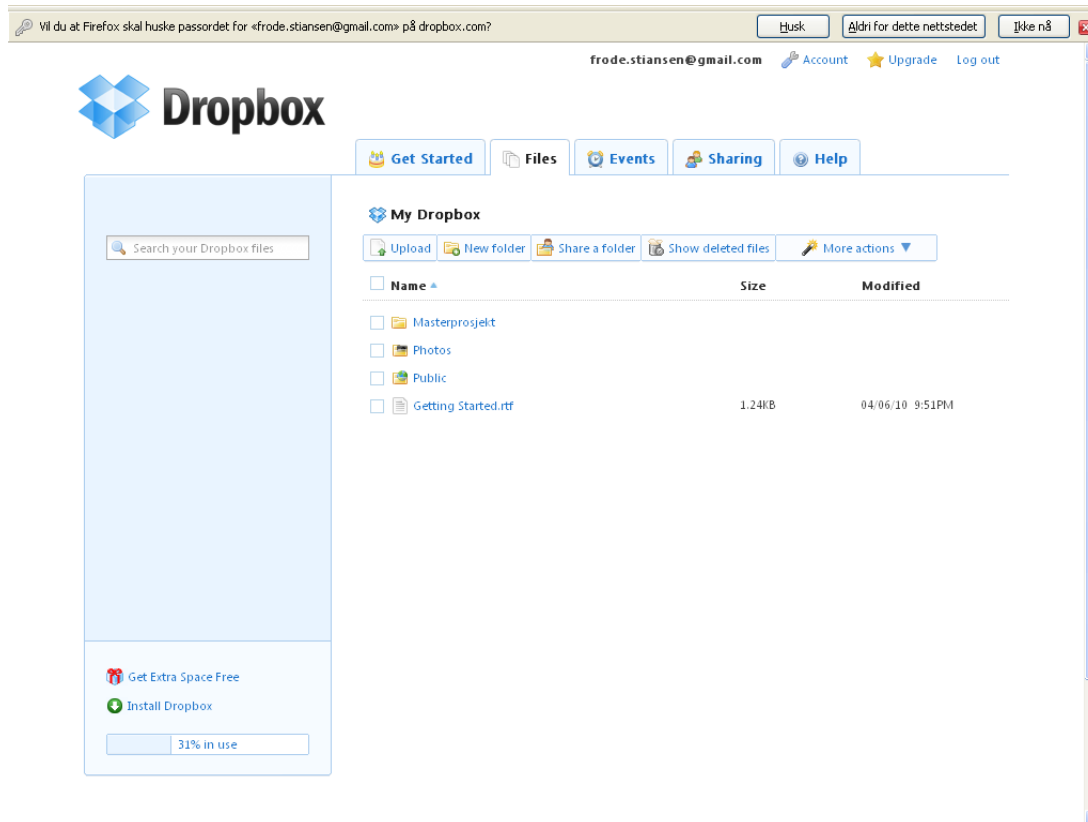


Figur 4.2 Wordle; det ferdig bildet. Her kan bakgrunn, fonter etc. skiftes før en bestemmer seg for bildet man vil ha.

Som illustrasjonen viser er "Ord" det ordet som har blitt nevnt flest ganger. Ordet får en merkelapp, en "tag", og det ordet som er "tagget" flest ganger får de største fontene. De små ordene er de som er nevnt få ganger, med andre ord "tagget" færrest ganger. I drøftingsdelen av oppgaven vil jeg komme tilbake til fenomenet og hvordan det kan brukes!

## Dropbox i bruk

Nok en gang lar jeg Ms. Annan ved Nybrottskolen beskrive en applikasjon. Denne gangen er det Dropbox og en beskrivelse av hennes bruk av det: *Dropbox er jeg veldig glad i, jeg synes Dropbox er fantastisk som .e.. som en måte å jobbe dokumenter eller dele stoff* (Rektor nybrottskolen). Under viser jeg et skjermbilde av nettversjonen av programmet.

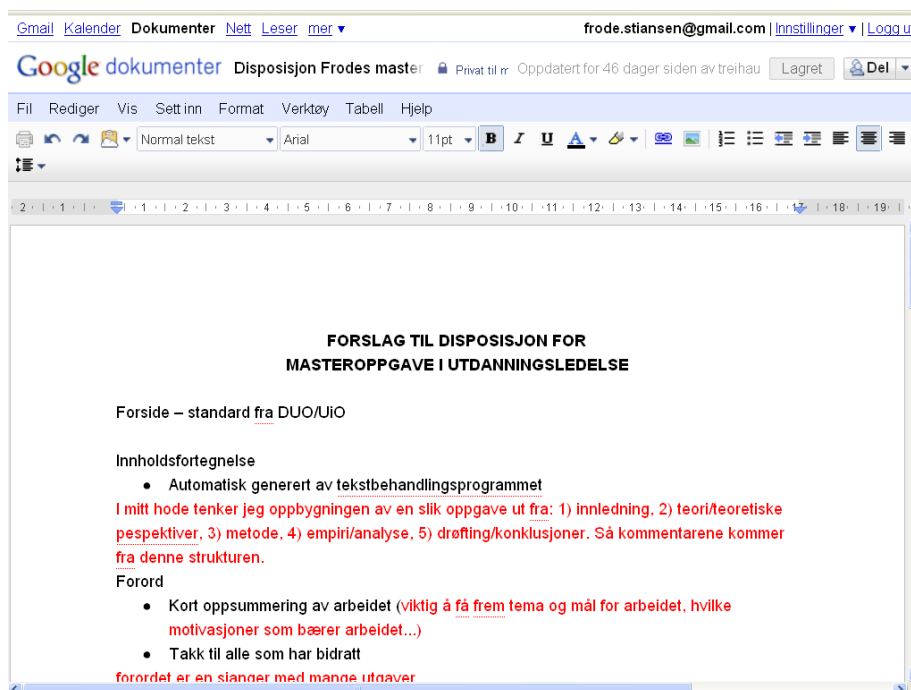


Figur 4.3 Skjermdump av Dropboks i nettleseren

Jeg viser programmet slik det fortøner seg for meg når jeg har logget meg inn i *Dropbox* via nettleseren. På egen datamaskin fortøner *Dropbox* seg presis som en hvilken som helst mappestruktur i filbehandleren, men kan ikke se forskjell. Eneste indikator på at man er logget på *Dropbox* er et lite ikon av logoen til *Dropbox* nederst på verktøylinja. Mr. Annan beskrev hvordan hun jobbet med utvikling av dokumenter via denne funksjonen. Hun beskrev hvordan skolen utviklet søknadsskjemaer i forbindelse med en søknadsprosess skolen var i avslutningsfasen av. Videre beskrev hun hvordan hun lokalt hadde delt bilder med rektorkolleger etter et felles utenlandsopphold. Opplegget med deling av bilder hadde falt i god jord og flere av hennes kolleger brukte nå programmet privat for blant annet å vise bilder av barnebarn. Rektor ved Grønnevan skole fortalte hvordan hun hadde brukt programmet i forbindelse med skriving av studiekrav hun skrev sammen med andre skoleledere. De brukte Dropbox til å poste nye versjoner av studiekravene. Begge beskrev at det var lett å holde orden på hvilken versjon av et dokument de hadde jobbet med.

## Google docs – tekstbehandling og samtidsskriving i nettleseren

Min informant Tor ved Eikeskogen skole brukte *Google docs* til utviklingen av et styringsdokument hvor aktørene ble invitert som medforfattere i et felles dokument alle hadde redaktør-rettigheter til. Aktørene var her elever, lærere, foreldregrupper, politikere og andre som var med i denne skolens øverste rådsorgan, samarbeidsutvalget. Her er Tors svar på spørsmålet om bruken av Google docs: *Det brukte vi i forbindelse med at vi utarbeidet skolehjemstandarden*. Ms. Annan ved Nybrottskolen fortalte også om bruken av Google.doc. Hun viste stor begeistring for det arbeidet bibliotekaren på skolen gjorde og uttrykte at bibliotekaren på skolen var den som brukte det mest, faktisk hele tiden: *Nei, det har jeg jobbet lite med, andre her jobber med det. For eksempel bibliotekaren vår jobber med Google docs hele tiden, bare det!* Under har jeg limt inn et bilde som viser *Google docs* i bruk. I dette bildet er det kun forfatterne som skriver. Hadde det vært flere forfattere som skrev i dokumentet samtidig ville det stått et varsel, samt brukernavnene til medforfatterne. I drøftingsdelen vil jeg presentere en modell for samarbeidet Tor beskrev i forbindelse med bruken av Google docs. Jeg vil da se denne redskapsbruken opp mot teorien jeg beskrev i teorikapitlet.



Figur 4.4 Skjermdump av Google docs i bruk. Jeg har skrevet i svart, min veileder i rødt.

## Avslutningsvis

Rent skjematisk har jeg ut fra empirien laget et skjema som forteller om informantens bruk eller kjennskap til web 2.0. Denne figuren er delt i to og viser bruken web 2.0 verktøy samt det verktøyet enkelte av informantene oppfattet som web 2.0:

L= lesetilgang S=skrivetilgang R=redigeringstilg	Grønnevang skole	Eikeskogen skole	Fyrlykta Skole	Nybrottskolen
Læringsplattform LMS	It's learning	It's learning	It's learning	It's learning
Digital oppslags- tavle/personalrom	Ja L	Ja LSR	Ja LSR	Ja LSR
Digital kalender	L	LSR	LSR	LSR
Oppfatter LMS som web 2.0	Ja	Nei	Ja	Nei
Google docs	Nei	Ja	Nei	Ja
Wordle	Nei	Nei	Nei	Ja
Dropbox	Ja, leder har brukt den i etterutd.	Nei	Nei	Ja, brukes aktivt
Wiki space	Nei	Nei	Nei	Ja
Skype	Nei	Ja, kjenner til bruk i klassene	Nei	Ja
Hjemmeside	Ja skolens avis og informasjonskanal	Ja skolens avis og informasjonskanal.	Ja skolens avis og informasjonskanal. Har frontet fri skole-programvare på hjemmesiden	Ja skolens avis og informasjonskanal
Lærende nettverk (LN)	Nei	2 år	2 år	Nei
"Ildsjeleer"	Ja, til en viss grad	Ja, kjenner til bruk av web 2.0 i personalet	Ja, to pedagoger har tilleggs- utdannelse i IKT	Ja, mye innenfor web 2.0
Blogg	Nei	Nei	Nei	Ja
Diskusjonsforum	Nei	Har vært prøvd	Nei	Har vært prøvd

Figur 4.5 Matrise av funn i datamaterialet

Denne matrisen viser at det er stor forskjell mellom skolene. En av skolene utpreger seg ved at mye web 2.0 verktøy er tatt i bruk og brukes jevnlig. I de andre skolene er det til en viss grad bruk av web 2.0 verktøy spesielt viss en tar med læringsplattformen og dens funksjoner. Informantene oppfattet nettopp læringsplattformen som web 2.0 integrert i en web-applikasjon. Jeg fant lite bruk av samhandlingsverktøy på rektor/enhetsledernivå. Jeg fant samhandling intern på skolen. Rektor Niels ved Fyrlykta beskrev skolen som et distribuert læringsareal hvor lærernes arbeidsrom lå i tilknytning til gruppenes rom. *Sånn som dette bygget er strukturert, så er jo arbeidsplassene til hver enkelt lærer tilknyttet den klassen de jobber mest i. Så det betyr at de sitter spredt. Så at det blir sånne ensomme satellitter som svever i bane her, hvor på en måte galaksen er ITL da, der vi tommer, da ser jeg jo at det kan gå på bekostning av samhold og relasjoner (rektor Niels ved Fyrlykta skole).* Lærenes arbeidsrom beskrives som små satellitter i stor avstand fra skolens administrasjon. Dette gjorde det nødvendig med en hensiktsmessig og funksjonell informasjonskanal.

I drøftingsdelen vil jeg se på de funn jeg har beskrevet og drøfte dem med analytiske briller i forhold til teoriene jeg presenterte i teorikapitlet drøftet mot oppgavens problemstilling, redskapsbruk og ledelse. Sentrale spørsmål blir da; hvem er brukere av teknologien. Skjer det en endring av praksis på enkelte områder? Kan man identifisere hva slags ledelse det er, er det relasjonell eller distribuert ledelse? Har redskapsbruken har ført til denne endringen?

## 5 Drøfting

I denne drøftingsdelen vil jeg drøfte ulike perspektiver med i utgangspunkt i problemstillingen: *På hvilken måte bruker skoleledere web2.0 i sitt daglige arbeid og hvordan påvirker bruken deres ledelsespraksis?* I tillegg har jeg valgt et underpunkt til denne problemstillingen: *på hvilken måte og av hvem utøves ledelse?* Dette vil jeg drøfte i forhold til *teorier omkring redskapsbruk* knyttet til teoriene til Vygotsky og Säljö som er beskrevet i teorikapitlet. Neste del vil bli en drøfting sett i forhold til begrepet *ledelse*. Fokus vil her bli å sette søkelys på teoriene omkring *relasjonell og distribuert ledelse* i forhold til om de er anvendbare i denne diskursen. Videre vil jeg se om *triangulering*, som jeg beskrev i metoddelen, kan sikre god reliabilitet og validitet på undersøkelsen. Grunnlaget er de data jeg har samlet inn gjennom intervjuer, samt de informasjonssystemer om skolene som er åpne for allmennheten.

Jeg kommer til å drøfte de delene jeg mener belyser og ivaretar problemstillingen best. I forhold til redskapsbruk vil jeg da spisse inn mot bruk av læringsplattformen ITL, skolens hjemmesidebruk og applikasjonene Wordle og Google docs. Disse fire redskaper kan gi et godt og dekkende bilde av redskapsbruk. De to sistnevnte faller også godt innenfor en presis definisjon av web 2.0. De to førstnevnte faller inn under informantenes forståelse av hva de legger i begrepet web 2.0.

I forhold til ledelse vil jeg drøfte bruken i forhold til de fire overnevnte applikasjoner. De er kjent og brukt av de fleste informantene. At jeg har beskrevet flere applikasjoner og bruken av dem viser litt av mangfoldet vi har å forholde oss til i skolehverdagen, men denne oppgaven er ikke stor nok til å favne alt. Jeg har gjort en bevist utvelgelse og spisset inn mot få, men gode illustrerende eksempler på problemstillingen jeg drøfter.

Strukturen på drøftingsdelen blir da; For det første vil jeg ta for meg bruk av verktøy og av hvem. For det andre vil jeg ta for meg om det fins noen form for distribuert ledelse og ledernes bruk relasjonell ledelse i forhold til bruk av informasjonsteknologier. For det tredje vil jeg drøfte kvalitetskrav som stilles til forskningsprosjektet og om de er tilfredsstilt i forhold til reliabilitet og validitet.



## 5.1 Skolenes redskapsbruk

Jeg bruker aktivitetsmodellen til Vygotsky, figur 2.3, som analytisk modell for å synliggjøre forholdet mellom subjekt, objekt og medierende artefakt. Forholdet er at det skjer noe når redskapene brukes. I denne drøftingen definerer jeg objektet som det aktiviteten produserer, eller sagt på en annen måte, målet man søker å nå. I det første eksemplet er det rektor som er subjektet. Den medierende artefakt blir da den redskapen / applikasjon rektor velger. Dette kan eksemplifiseres i Ms. Annans bruk av programmet Wordle når hun vil bruke dette i refleksjonsarbeid blant personalet på skolen. Hun vil synliggjøre tankene til personalet og hun ytrer at hun vil vise alles tanker ved å bruke projektoren på storskjerm. Ingen tanke er for liten og ingen er for stor, men det kan hende at flere tenker på samme ting og da kan ordet via Wordle bli stort visuelt. Objektet blir da aktiviteten resultatet av denne visuelle refleksjonen gir. Et annet eksempel er rektor Tor ved Eikeskogen skole. Han bruker programmet *Google docs* som medierende artefakt for å lage skolens skole-hjemstandard. Her består subjektet av mange personer, det er alle som er invitert til å skrive i dokumentet, de er alle subjekter og de har med det mulighet for å gi dokumentet den endelige utforming, dog etter en forhandling om mening. Objektet er skole-hjemstandarden. Sagt på en annen måte, alle i subjektrollen har sjansen til å få et særskilt eierforhold til dokumentet.

Jeg bruker læringsplattformen som inngang til å bruke Säljö's modell, figur 2.4 "*Säljö's modell for appropriering gjennom økende koordinering mellom redskaper*". Jeg vil bruke rektor Niels sin bruk av "direct edit" for å illustrere prosessen man kan gå gjennom for å ta den i bruk. Til å begynne med forventes det av leder at alle kan logge inn i læringsplattformen og finne fram til personalrommet. Videre kommer nok et krav. Etter en innkjøringsperiode forventes det at det fra nå av alltid skal være et oppdatert personalrom på læringsplattformen. Alle med lese- og skriverettigheter har ansvaret for at så skjer. Først avklarer jeg hva som er hva i aktivitetsteorimodellen (figur 2.3); subjektet er *alle med lese- og skrivetilgang*, objektet er "*det alltid oppdaterte personalrommet*". Den medierende artefakt er læringsplattformen og bruken av den. Säljö's modell kan gi oss en pekepinn på hvor man selv er i prosessen eller hvor andre er. Dette kan hjelpe en leder til å analysere ståsted for hvor han finner de ledede i forhold til ny redskapsbruk. I intervjuet med Nils fra Fyrlykta skole hadde han en målsetting om at alle i personalet skulle være innerst i spiralen til Säljö, dette inkluderte også vaktmesteren som hadde eget rom på læringsplattformen og fikk meldinger om reparasjonsbehov, tette vasker etc. via meldinger på personalrommet. Når reparasjonen var

utført, vasken i orden, kunne vaktmesteren gå inn på plattformen og stryke det som var utført. Vaktmesteren har utført det inneste elementet i spiralen. Dette er eksempler som viser at de ledede er i den inneste delen av spiralen ved at de endrer og oppdaterer fellesdokumentene av seg selv og uten hjelp og støtte.

## 5.2 Relasjonell ledelse i lys av problemstillingen

Jeg har spesifikt gått inn på to teorier om ledelse. Disse teoriene er relativt like, men likevel forskjellige. Relasjonell ledelse blir beskrevet mer som en handling mellom individer, leder og ledet. Det handler videre om makt og tillit. Skoleleder har et maktgrunnlag, men er avhengig av hva andre aktører på arbeidsplassen gjør. Skolelederen bør gjennom sin kunnskap om de ledede ha tilegnet seg tilstrekkelig kunnskap om de personlige egenskapene til sine ledede. Teorier om relasjonell ledelse kan hjelpe meg å identifisere når det er nødvendig med relasjonelle egenskaper, og om de lar seg identifisere gjennom de kildene jeg har valgt å bruke. Først bruker jeg eksemplet med rektor Tor som har distribuert hele redaktøransvaret til en av lærerne på skolen. Rektoren ytrer at han har full tillit til jobben som blir gjort og at han selv kan fokusere på andre lederoppgaver. Dernest bruker jeg rektor Annan som oppsøker sine kolleger der de jobber. Der tar hun til seg ny teknologi og får aktørene som bruker teknologien til å lære henne bruken av den. Noen av applikasjonene finner hun velegnede for egen bruk for å løse lederoppgaver. Spesielt framhever hun bruken av Dropbox og Wordle. På den andre siden velger hun vekk Google docs siden hun ikke finner denne applikasjonen hensiktsmessig. Likevel legger hun seg ikke opp i de lededes bruk av applikasjonene. Hun har vurder hva som er bra for henne og hva som er bra for å løse hverdagen for de ledede. Dette har hun vurdert seg fram til, eller framforhandlet med aktørene mens de presenterte bruken av redskapene.

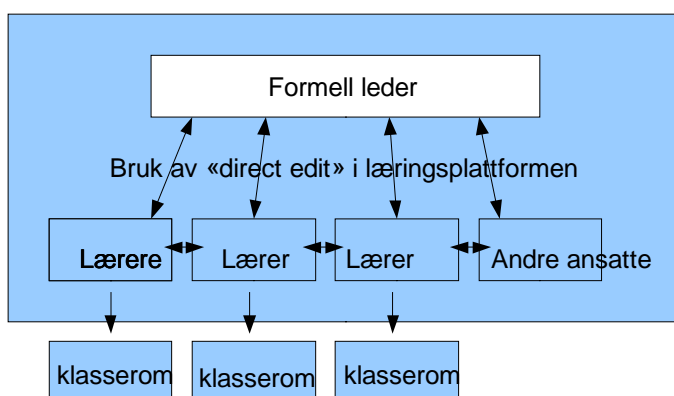
Alle informantene framhevet viktigheten av direkte kontakt med de ledede. *Det nytter ikke å drive en skole uten å se medarbeiderne i øynene* var utsagn informantene gav under intervjuene. *En skole kan ikke være fullstendig teknologisert, det jobbes med mennesker og mennesker må se hverandre, kjenne hverandre og virke sammen i gode relasjoner.* Riktignok uttrykker informantene at det er greit å bruke teknologi til informasjon og inspirasjon, men de vektlegger alle sammen at de er engstelige for at teknologien skal ta overhånd. De ytret også at *skolen er nå en gang et håndverk hvor den relasjonelle samhandling er en av forutsetningene for en god skoledrift.* Man forhandler fram mening og makt gjennom

meningsforhandlinger i plenum. Det siste illustrerer rektor Gro og rektor Annan ved deres måte å bruke projektoren på i forbindelse med personalmøter. Der framforhandles det felles meninger under møtene i form av det som vises på skjermen. På den andre side kan rektor Gros restriksjoner på skrivetilganger i personalrommet og hjemmesida vitne om at hun ønsker kontroll på det som legges ut, ikke bare internt, men også eksternt. Kan det være brudd på spilleregler og tillit som har ført til at rektor vil ha denne kontrollen selv? Til det fikk jeg svaret at rektor var ansvarlig og da ville hun ha kontrollen.

## 5.3 Distribuert ledelse

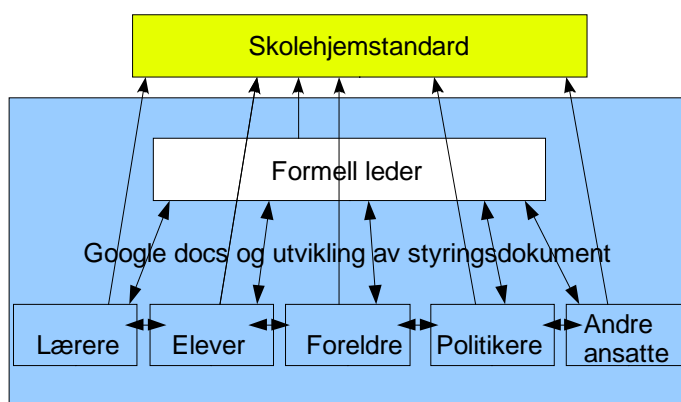
Med bakgrunn i Spillane (2007) sin bok "Distributed leadership in practice" og inspirert av den, har jeg omformet Spillanes grunnmodellen (figur 2.1 Generic Open School modell) til bruk i caser i prosjektet som illustrerer redskapsbruken. Ut fra forskjellige praksiser/caser har jeg laget fire versjoner av denne modellen.

*Modell 1:* Først tar jeg for meg forholdet rundt redigering og "direct editing" av dokumenter på skolens læringsplattform. Jeg har her brukt heltrukne linjer med pil i endene for å illustrere flyt av informasjon. Brutt ende betyr at informasjonen går en vei, pil i begge ender betyr at informasjonen går begge veier og at alle har like rettigheter. Leder, lærere og andre ansatte har alle lese- og skriverettigheter og kan redigere innhold i dokumenter på læringsplattformens personalrom. Lærerne må hente ut informasjon og legge den på klassens læringsrom på læringsplattformen dersom det er aktuelt, derfor pil til klasserommet. Elevene har heller ikke redigeringsrettigheter på klassens læringsrom.



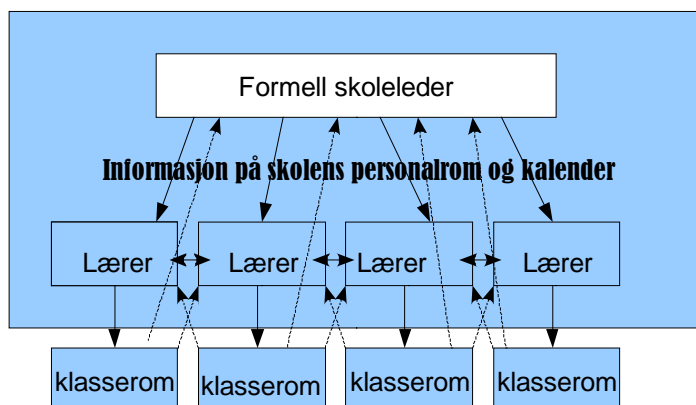
Figur 5.1 Redigeringsrettigheter på skolens læringsplattform

*Modell 2:* Denne modellen viser en praksis for en gruppe som har felles tilgang til samme dokument. Sammen utvikler gruppa dokumentet ved at enkeltpersonene bidrar med tekstproduksjon. Gjennom merknader og farget formatering av skrift framforhandler man den endelige teksten. Det er to typer piler. En type med pil i begge ender, og en med pil en vei. Pil en vei går på at den enkelte bidrar med tekst inn i dokumentet. Pil med spiss i begge ender viser at man er på samme nivå, leder er på samme nivå som de ledede om denne oppgaven. Å utvikle et styringsdokument anser jeg som en lederoppgave. Denne lederoppgaven er distribuert til et utvalg. Gjennom redskapsbruken former man det felles produktet, i dette tilfelles skolens skole-hjemstandard.



Figur 5.2 Distribuert ledelse og bruk av Google docs

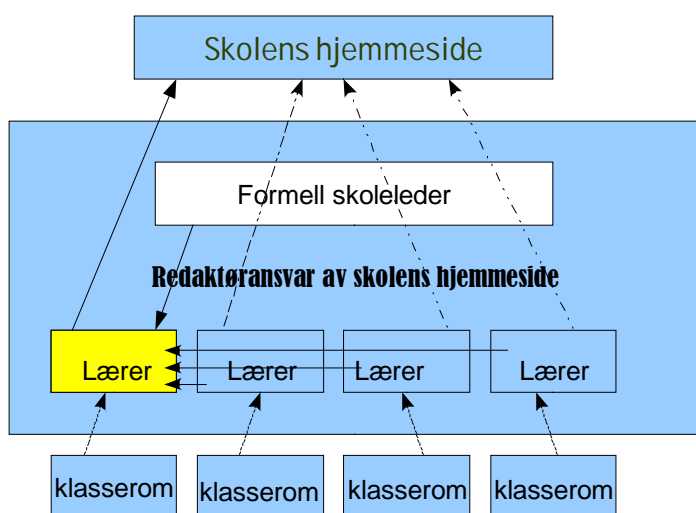
*Modell 3:* Praksisen på en skole er ikke nødvendigvis lik den man finner på en annen. På Grønne vann skole hadde ikke personalet samme redigeringsrettigheter på skolens læringsplattform som på Fyrlykta skole. Dette illustrerer jeg med denne modellen.



Figur 5.3 Modell for leder med redaktørrettigheter og brukere uten.

På denne figuren er det både heltrukne og stiplede linjer. Av modellen ser vi at formell leder har heltrukket linje mellom seg og lærerne. Lærerne har full kommunikasjon seg i mellom, men kan ikke redigere oppover i hierarkiet. De stiplede linjene illustrerer at man må ty til annen form for kommunikasjon for å få til endringer der leder har ansvaret og ansvaret aleine. Det er heltrukket linje fra lærer til klasserom. Det kommer av at lærerne har redigeringsrettigheter på klassenes læringsrom.

*Modell 4:* Den fjerde og siste modell er en modell hvor leder helt har distribuert ansvaret til andre slik som i tilfellet på Eikeskogen skole hvor leder helt hadde overlatt redaktøransvaret for skolens hjemmeside til en lærer i kollegiet. Som det framgår av denne figuren er det en blanding av tre typer linjer. En heltrukket, en stiplede og en med en strek og to prikker.



Figur 5.4 Distribuering av redaktøransvar

- Heltrukket linje betyr at stoff/artikler etc. til skolens hjemmeside bare legges ut av redaktøren
- Linjen med en strek og to prikker betyr her at den enkelte lærer har redaktøransvar for klassenes hjemmesider
- Prikkete linje betyr at stoff som klassene/gruppene ønsker å legge ut må gå via lærer/kontaktlærer

Jeg har laget disse fire figurene for å gi visuelt bilder av hvordan distribuert ledelse kan illustreres. I to av tilfellene, figur 5.1 og 5.2 ser en tydelig at leder nærmest holder seg litt i bakgrunnen, trekker seg litt tilbake og lar andre stå for lederoppgavene. Lederoppgaven er da distribuert jamfør det både Møller og Spillane sier om ledelse. I teoridelen refererte jeg til

Møller som skriver at *ledelse er ikke mer eller mindre distribuert, men distribuert på ulike måter, og avgrenses ikke i forhold til dem som formelt utfører ledelsesoppgavene* (Møller, 2007, s. 43). Spillane på sin side legger vekt på at ledere og ledede går inn og ut av lederroller slik jeg har prøvd å identifisere lederroller i forhold modellen drøftet over. I figur 5.3 er utøver formell leder. Jeg tolker dette lederskapet som et nivå over de ledede. De ledede bli på sin side ganske autonome i forhold til hvordan de utøver lederskap på egne grupper og klassers læringsrom på læringsplattformen. I figur 5.4 har formell leder distribuert lederskapet til en lærer som står for redaktørrollen på skolens hjemmeside.

Skal jeg sette søkelyset på sterke og svake sider i en analyse av de fire figurene vil jeg framheve at å distribuere lederskap til bare en person, gjør at den som da har fått ledelsesoppgaven kan være sårbar i forhold til å ha ansvaret aleine. Alt er personavhengig og det er ikke gitt at en person stiller på jobb hver dag eller kan løse oppgaver når vedkommende ikke er fysisk på arbeidsplassen. Slik jeg kjenner og får beskrevet skolehverdagen av informantene er det mange praksishistorier som bekrefter dette. En arbeidstaker kan gjøre en utmerket jobb, men er vedkommende aleine om oppgaven blir det en utfordring å få den løst den dagen vedkommende ikke kan løse sitt mandat, det være seg på grunn av sykdom, ferie eller annet fravær. Dette kan illustreres med modellene 5.3 og 5.4 som viser at en person har hovedansvaret. På den andre siden viser alle modellene praksiser som kan være nyttige for refleksjon rundt egen virksomhet. Man får satt ting i et system og kan bruke det i analyse av egen og andres praksis. Man får et redskap for egen metakognisjon om den virksomheten man bedriver. Skal man benytte nettet som ledelsesarena stilles det strenge formelle krav til hva kan gjøre ut fra hva man kan gjøre ut fra blant annet personverninteresser. Slik er det også i forhold til lærebokløse åpne digitale klasserom.

## **5.4 Triangulering som metode, kan det gi god reliabilitet og validitet på prosjektet?**

Gjennom triangulering har jeg i min forskningsdesign prøvd å se på problemstillingen gjennom to teoretiske vinkler. Jeg har en innfallsvinkel gjennom teori om ledelse spisset inn mot relasjonell og distribuert ledelse. Den andre innfallsvinkelen har vært gjennom teori rundt redskapsbruk. Det å se de involverte som subjekter og objekter som bruker medierende artefakter for å øke egen og organisasjonens kunnskap. Jeg vil i det videre drøfte om jeg har oppnådd gyldige resultater som kan gjelde for en større populasjon slik at jeg kan generalisere

funnene. Jeg vil også drøfte påliteligheten i funnene. Er det bare tilfeldigheter i svarene eller har jeg gjennom mitt utvalg funnet et tverrsnitt av skole-Norge? Er det kastet et gyldig (validitet) og pålitelige (reliabilitet) lys over prosjektet, kan funnene generaliseres, eller er det spesifikke funn som kun gjelder de enkelte caser?

Jeg mener metoden med triangulering, har hjulpet meg til bedre forståelse av problemstillingen. Kombinasjonen ledelsesteori og teori om redskapsbruk har hjulpet meg til å bruke teoretiske verktøy til å analysere praksiser blant et lite, men variert utvalg skoleledere. Jeg har sett og beskrevet caser hvor jeg har hentet fram eksempler på andre enn formelle ledere som utfører lederskap jamfør teorien til Spillane. Jeg har med dokumentasjon i teorien vist ledere som både distribuerer ledelse og som ikke distribuerer ledelse. Det siste viser til lederen som skal ha kontrollen selv og ikke distribuerer den videre til andre. Jeg har ved hjelp av aktivitetsteori avdekket læring og utvikling som oppstår hos ledere og i personalet hvor redskapsbruken gjennom web 2.0 applikasjoner har mediert kunnskap og utvikling i objektet. Sagt på en annen måte så har bruken av web 2.0 applikasjoner bidratt til at man på en effektiv og samlende måte har utviklet produkter alle er tjent med, det være seg styringsdokumenter, kommunikasjon, visualisering av tanker eller oppdatert informasjon på skolens læringsplattform.

## 6 Sammenfatning

Kan funnene generaliseres og har jeg fått svar på problemstillingen? Bruker ledere medierende verktøy i form av web 2.0 applikasjoner i utøvelse av ledelse? Samtlige informanter bruker læringsplattformen og forstår den som et web 2.0-verktøy siden den har mange web 2.0 elementer i seg. Videre viser prosjektet at det er vilje i skolene til å ta i bruk nye verktøy for å løse oppgaver. Informantene lærer seg å bruke nye verktøy, denne lærdommen får de enten fra kolleger på samme nivå, eller de plukker opp praksis på sine runder blant personalet eller kollegene. De analyserer nytteverdi, om den gagnar egen praksis eller om det er for tungvindt. Alle informantene er avhengig av verktøy i form av artefakter for å utøve sine lederoppgaver, men de konkluderer med at den relasjonelle samhandling med kolleger og ledede via bruk av direkte kommunikasjon er den viktigste i ledelse av egen virksomhet. Språket som artefakt oppgis derfor som den viktigste artefakt. Verktøy som web 2.0 og tilsvarende, er midler som gjør ledelse enklere og gir mer tid til relasjonell ledelse.

Jeg mener jeg med denne studien har funnet gode eksempler på lederes bruk av informasjonsteknologi gjennom eksempler på deres web 2.0 bruk. Jeg har funnet informanter som nyttiggjør seg web 2.0 i ulik grad. Jeg har funnet vilje til å prøve nye ting, men som samtidig forbeholde seg retten til å kaste på båten det som ikke fungerer. Jeg har funnet stemmer som ivrer for at skolen er under endring og jeg har funnet stemmer som forteller meg at man ønsker den samme skole i dag som om ti år, riktignok preget av den tid man lever i. Skolelederrollen verner om den kulturen skolen har mandat til å konservere.

Framtidsskolen som Clayton M. Christensen beskriver kan for informantene ligne et spøkelse de helst vi unngå å møte. En gjennomteknologisk skole er heller ikke noe informantene mener vi har i løpet av ti år. Informantene sier at det skues mye mot USA, men håper man kan unngå ta over praksis derifra. Videre sier de at det fins mye god praksis hjemme og i sammenlignbare land de heller vil speile enn den amerikanske.

Skulle jeg sette fokus på noe av det jeg har lært gjennom denne studien, må det bli at det bør forskes mer på anvendelser av teknologi og redskapsbruk i både skoleledelse og i klasseromsledelse. Mer fokus på klasseromsforskning med høy grad av teknologisk redskapsbruk og sterkere vekt på etikk og spilleregler i forhold til redskapsbruk.



# Litteraturliste

- Brekke, M. (2006). *Å begripe teksten : om grep og begrep i tekstanalyse*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Dunn, R., Guldahl, T., Griggs, S. A., & Buli-Holmberg, J. (2004). *Læringsstiler*. Oslo: Universitetsforl.
- Eliassen, E., & Jøsendal, J. S. (2005). *Rektor som læringsleder for utvikling av digitalkompetanse i skolen gjennom lærende nettverk : en analyse av erfaringer fra oppstartsfasen av prosjektet*. Oslo, : E. Eliassen.
- Engeström, Y. (2008). *From teams to knots : activity-theoretical studies of collaboration and learning at work*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y., Rückriem, G., & Lompscher, J. (2005). *Putting activity theory to work / contributions from developmental work research*. Berlin: Lehmanns Media, LOB.de.
- Erstad, O. (2004). *På sporet av den digitale kompetanse*.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforl.
- Holter, H., & Kalleberg, R. (1996). *Kvalitative metoder i samfunnsforskning* (2. utg. ed.). Oslo: Universitetsforl.
- Krumsvik, R. J. (2007). *Situert læring i nettverkssamfunnet*.
- Larsson, S. (2005). Om kvalitet i kvalitative studier. [Pedagogikk]. *Nordisk pedagogikk*, 1/2005(1), 19.
- Leont'ev, A. A., & James, C. V. (1981). *Psychology and the language learning process*. Oxford: Pergamon Press.
- Lillejord, S. (2006). *"Dialogen tar aldri slutt" : sosial læring i nettbasert undervisning*.
- Ludvigsen, S. R., & Hoel, T. L. (2002). *Et Utdanningssystem i endring: IKT og læring*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Møller, J. (2004). *Lederidentiteter i skolen : posisjonering, forhandlinger og tilhørighet*. Oslo: Universitetsforl.
- Møller, J. (2006). *Ledaridentiteter i skolan : positionering, förhandlingar och tillhörighet*. Lund: Studentlitteratur.
- Møller, J., & Fuglestad, O. L. (2006). *Ledelse i anerkjente skoler*. Oslo: Universitetsforl.
- Ringdal, K. (2007). *Enhet og mangfold : samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (2. utg. ed.). Bergen: Fagbokforl.
- Skinstad, M. (2008). *Facebooks forunderlige verden : en kvalitativ undersøkelse av Facebook*. Oslo, : M. Skinstad.
- Spillane, J. P. (2006). *Distributed leadership*. San Francisco CA: Jossey-Bass.
- Spillane, J. P., & Diamond, J. B. (2007). *Distributed leadership in practice*. New York: Teachers College, Columbia University.
- Säljö, R. (2001). *Læring i praksis : et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen akademisk.
- Säljö, R. (2006). *Læring og kulturelle redskaper : om læreprosesser og den kollektive hukommelsen*. Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Sørhaug, H. C. (1996). *Om ledelse : makt og tillit i moderne organisering*. Oslo: Universitetsforl.
- Vestøl, J. M., Hauge, T. E., & Lund, A. (2007). *Undervisning i endring : IKT, aktivitet, design*. Oslo: Abstrakt forl.
- Vygotskij, L. S. (2001a). *Interaksjon mellom læring og utvikling*.
- Vygotskij, L. S. (2001b). *Internalisering av høyere psykologiske funksjoner*.
- Vygotskij, L. S., Kozulin, A., Bielenberg, T.-J., & Roster, M. T. (2001). *Tenkning og tale*. Oslo: Gyldendal akademisk.

- Aas, M. (2009). *Diskusjonens kraft : en longitudinell studie av et skoleutviklingsprosjekt der leseeksperter/forskere støtter rektorer og lærere ved sju skoler i utvikling av skolens leseundervisning*. [Oslo]: Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling, Det utdanningsvitenskapelige fakultet Unipub.
- Aas, M., Skedsmo, G., Møller, J., & Sivesind, K. (2006). *Skolelederundersøkelsen 2005 : om arbeidsforhold, evalueringspraksis og ledelse i skolen elektronisk ressurs*. Oslo ,: UiO/ILS.

# Vedlegg

- Brev til informantene
- Intervjuguide

# Brev til informantene

**Mottakere:**

\*\*\*\*\*

**Dato: 30.03.2010**

## Intervju i forbindelse med mastergradsprosjekt

Jeg er kjent med at denne skolen benytter seg av digital teknologi som "ryktes" langt utenfor skolens grenser. Selv er jeg svært interessert i bruk av nye teknologier/medier og har fått mulighet til å fordype meg i dette innenfor mitt masterprosjekt i Utdanningsledelse. I denne forbindelse ønsker jeg kunne foreta et intervju med rektor og/eller ledergruppa ved skolen hvor jeg søker å få beskrevet tenkningen rundt og bruken av de aktuelle teknologiene.

Prosjektet mitt går ut på å se på bruk av "web2.0 i skoleledelse". Jeg ønsker å foreta et dybdeintervju hvor jeg ser på praksiser på området og beskriver dem i mitt forskningsprosjekt. Det legges også opp til en mulig post-masterundersøkelse hvor jeg søker å gå ytterligere i dybden på problemstillingen i forbindelse med en pågående studie under ledelse av professor Trond Eiliv Hauge (ILS/UIO). Jeg ser for meg at intervjuet tar inntil en time. Samtalen blir tatt opp på diktafon slik at intervjuet kan transskriberes i forbindelse med analysen i selve forskningsarbeidet. Prosjektet er meldt til personvernombudet for forskning, NSD, og prosjektet gjennomføres i henhold til personopplysningsloven. Det er frivillig å delta og man kan trekke seg uten begrunnelse.

Det kan også være aktuelt å ta "screenshots" av skjermbilder som beskriver hva/hvordan teknologiene blir brukt på skolen.

Jeg ber om tilbakemelding slik at vi kan avtale tidspunkt for intervjuet. Jeg håper og ser fram til et fint samarbeid, og gleder meg til å komme i gang med intervjuet.

Med hilsen

Frode Stiansen (sign)

Masterstudent

Vedlegg: Prosjektbeskrivelsen

Kopi til: Ingen

Frode Stiansen

*Tlf 920 14 105/frode.stiansen@gmail.com*

# Intervjuguide:

## Registrering av formelle data:

– Antall informanter	
– Kjønn	
– Alder	
– Institusjon	
– Utdanningsbakgrunn	

## Merknad:

(I påvente av informasjon fra informantene velger jeg å bruke begrepet ”web2.0 applikasjoner” som fagbegrep på eventuelle verktøy informantene forteller om, med andre ord vil jeg skifte ut begrepet til et konkret begrep som blogg, wiki eller annet alt ettersom hva jeg finner ut i de innledende rundene).

## 1. Innledende spørsmål

1. – Bruker du/dere ”web2.0 applikasjoner” innen et learning management system (LMS) som for eksempel Fronter, Moodle, Blackboard eller It’s learning?
2. – hvis ikke, beskriv hvilken måte du/dere bruker ”web2.0 applikasjoner” og definer hvilken konkrete applikasjon du vil fortelle om, begrenset til 2-3 applikasjoner?
3. – Hvor lang erfaring har du/dere med bruk av ”web2.0 applikasjoner”?
4. – Hvor hyppig brukes ”web2.0 applikasjoner”?
5. – Over hvor langt tidsintervall brukes ”web2.0 applikasjoner” i konkrete arbeidsoppgaver?

## 2. Hva kan ”web2.0 applikasjoner” brukes til?

1. Fortell om bruken og nytteverdien av web2.0 applikasjoner!
2. – Arkiverer og samler du/dere noe i digitale mapper? – (for eksempel faglige drøftingsoppgaver, refleksjonsnotater, prosjektoppgaver, praksisrelaterte oppgaver, annet)
3. – Dersom bruk av digitale mappe, hvilke teknologiske uttrykksformer bruker du/dere i den digitale mappe? (video, grafikk, foto, lyd og word-tekst).
4. – Hvilket formål har du/dere med å samle disse arbeidene? (for egen oversikt?, som arbeidsmappe?, et definert utvalg til presentasjon eller annet?)

## 3. ”web2.0 applikasjoner” som grunnlag for kommunikasjon og refleksjon

(kort beskrivelse av hva vi mener med at ”web2.0 applikasjoner” kan brukes som grunnlag for refleksjon over egen læring, og til kommunikasjon av refleksjoner over andres læring)

1. – Hvordan opplever du at ”web2.0 applikasjoner” påvirker din mulighet for å reflektere over egen og medarbeidernes læringsprosess?
2. – Hvordan brukes ”web2.0 applikasjoner” som grunnlag for kommunikasjon mellom de ulike aktørene?
3. – Opplever du at ”web2.0 applikasjoner” øker eller minsker kommunikasjonen mellom ”aktørene”?

#### **4. ”web2.0 applikasjoner” som grunnlag for vurdering**

1. – Er ”web2.0 applikasjoner” et godt grunnlag for vurdering av ”fellesarbeid”?
2. – Hvem er det som gir tilbakemeldinger?
3. – Har dere fått opplæring i å gi faglig tilbakemelding?
4. – Hvordan får du/dere tilbakemelding? – (skriftlig/muntlig, plenum/individuell)
5. – Finns det noen rammer eller en bestemt struktur for hvordan dere som ”aktører” kan legge ut arbeid til vurdering? (i en felles mappe hvor kolleger eller bare fagpersonen har tilgang? I grupper på nettet eller i smågrupper med fysisk tilstedeværelse? I en mappe hvor bare fagperson og den enkelte medarbeider har tilgang? I en mappe som ligger på nettet og er
6. åpen for alle?)
7. – Kan du/dere jobbe videre med ”oppgaver” etter tilbakemelding?
8. – Hva er det aktørene/lærerne kommenterer på? Hvordan kommenterer de? (med ”Merknader” - funksjon i tekstbehandler, eller andre måter?)

#### **5. Læringsutbytte av ”web2.0 applikasjoner”**

(kort beskrivelse av at det med bruk av ”web2.0 applikasjoner” er en forventning om økt

læringsutbytte hos aktørene)

1. – Opplever du/dere at bruk av ”web2.0 applikasjoner” gir læringsutbytte i forhold til fagkunnskap?
2. – Opplever du/dere at bruk av ”web2.0 applikasjoner” bidrar til å øke din/deres bevissthet om egen læringsprosess? (kognitiv bevissthet, refleksjonsevne, presentasjonsevne/formidlingsevne, kommunikasjonsevne?)
3. – Opplever du at bruken av ”web2.0 applikasjoner” har påvirket din motivasjon for ”å studere”/øke egen kompetanse?
4. – Hvis du/dere skal sette score på hvor stort læringsutbytte bruk av ”web2.0 applikasjoner” gir deg/dere, hvor ville du plassert den på en skala fra 1-6 (6 er optimal)?
5. – Hva har du opplevd som fordeler/ulempes ved å bruke ”web2.0 applikasjoner”?

#### **6. Digital kompetanse i kollegiet**

1. Har ”web2.0 applikasjoner” bidratt til økt digital kompetanse i kollegiet?
2. Kjenner du til at kolleger tilegner seg digitale ferdigheter gjennom bruk av web2.0 applikasjoner”?
3. Kjenner du til at kolleger samarbeider digitalt om undervisning, forberedelser eller andre samhandlingsprosesser?
4. Er det vilje til å ta i bruk ”web2.0 applikasjoner” i kollegiet?

5. Har det vært en "top down" eller "bottum up"-prosess for å ta i bruk "web2.0 applikasjoner" i eget kollegium?
6. Vil du anbefale andre å jobbe med "web2.0 applikasjoner"?

## **7. Åpne spørsmål**

Roger Säljö har i sin bok "Læring og kulturelle redskaper" noen innledende spørsmål til ettertanke og refleksjon. I mitt prosjekt ønsker jeg en liten refleksjon over de samme spørsmålene. Jeg ønsker også en refleksjon over framtidsskolen i 2020.:

1. Hvordan forandres vilkårene for læring når nye teknikker og medierende ressurser blir tatt i bruk i samfunnet?
2. Hvordan blir samfunnet i sin helhet påvirket når det gjelder måten å organisere informasjon og å holde den tilgjengelig på.
3. Hvordan endres måtene individene lærer på?
4. Hvordan er framtidsskolen i 2020?
5. Hvilken rolle har skolelederen i 2020?